DATORMAGAZIN C64/128

OBEROENDE DATORTIDNING FÖR COMMODORE 64 & 128 • 1/1986 • PRIS: 12 KR

NY TIDNING

V
Dataspelet
-screen star-

SÅ SKA PIRATERNA STOPPAS!

563-1

LEDARE



Vi behövs

Modelltågsfantaster, joggare, videogluttare och lastbilschaffisar har ju alla egna tidningar. Så varför ska inte vi, ca 80.000 -100.000 ägare av Commodore-datorer, få läsa om sådant som intresserar oss?

Självfallet ska vi få det. Och därför är vi här, Sveriges första oberoende nyhetstidning för alla som har en C64 eller en C128 (och inom en framtid också Amiga).

Datormagazin C64/128 är och ser annorlunda ut än tidigare hemdatortidningar. Vi trycker inte på glansigt dyrt papper i 4-färg. I stället lägger vi våra resurser på att få fram bra och intressant läsning.

I redaktionen har vi samlat de bästa och kunnigaste skribenter som gått att uppbringa.

De kommer att ägna all sin kraft åt att ge dig sanningen om spelen, nyttoprogrammen och tillbehören till C64 och C128:an. Det finns mycket skräp och skoj i hemdatorbranschen. Sådant ska påtalas - det tror vi både branschen och våra läsare tjänar på. Och det som är bra ska givetvis också uppmärksammas.

Tonen i våra artiklar är kanske inte så respektfull som hos våra konkurrenter. Men varför ska man inte kunna skämta om en så rolig hobby som hemdatorer.

"Hur länge kommer den här hemdatortidningen att överleva?" undrar säkert en del. Det är ju inte länge sedan en rad hemdatortidningar dök i backen.

Svaret är: vi överlever om det finns ett behov av en orädd bra facktidning för Commodore-ägare. Finns det inget behov eller om vi inte uppfyller de självklara krav läsarna ska ställa på en oberoende tidning, ja då förtjänar vi att försvinna.

AMIGAN I SVERIGE

Så är den då här - Commodores omtalade, mytomspunna, omdiskuterade AMIGA!



Det var på mikrodatormässan i Sollentuna nyligen som den svenska allmänheten för första gången fick en chans att titta närmare på Amigan.

Och när du läser det här finns Amigan redan ute i butikerna!

Commodore hade i år satsat på en mycket stor monter där man visade både C64, C128, PC10, PC20 och PC30. Men det var tveklöst de två Amiga-datorerna som drog publik. Det liknade närmast flugor kring en sockerbit.

LJUDLIG DEMONSTRATION

Amigan har ju främst blivit omtalad för sin fantastiska grafik och sitt ljud. Och det var också dessa två saker som både ljudligt och färggrannt demonstrerades på mässan.

För dem som inte, mot all förmodan, har hört talas om Amiga, bör kanske en liten kort bakgrund vara på sin plats.

1983 började ryktena gå om en ny fantastisk persondator "Lorraine" som skulle överträffa allt. Den utvecklades av ett litet datorföretag, Amiga, i USA, som senare köptes av Commodore.

Sedan dess har Amigan varit ett hett ämne bland alla datorintresserade. Och gång på gång har Commodore lovat att släppa ut Amigan på marknaden. För att sedan i sista sekunden dra tillbaka löftet. Det har varit det ena felet efter det andra som försenat introduktionen.

Nog om detta. Nu kan alla spekulationer om Amigans prestanda vara över. Den finns att köpa på den svenska marknaden idag.

Men priset blir nog en chock för många. På mässan presenterades Amigan för 21.000 kronor (inkl. moms)! Tidigare har det talats om ca 12.000 kronor...

MAKALÖS

Vad får man då för slantarna?

De grafiska bilder som visades på mässan var också av yppersta klass, liksom ljuddemot. Det enda som jag upplevde som en liten besvikelse var den inbyggda talsynten. Den lät faktiskt inte speciellt imponerande. Men orsaken kan ha varit otillräckligt med programvara.

I övrigt var det få nyheter i Commodore-montern. Enligt uppgift satsar Commodore nästan helt på Amigan. I den ekonomiska kris som företaget internationellt lär befinna sig i så lär högsta cheferna se Amigan som räddningsplankan.

Ett problem är dock bristen på programvara som utnyttjar Amigans alla möjligheter. Enligt olika uttalanden som olika programvaruhus gjort, lär det också dröja ett tag innan det dyker upp riktiga Amiga-program. Datorn är helt enkelt så avancerad att det tar ett bra tag att lära sig utnyttja dess fulla kapacitet.

Och till dess, ja då får hugade Amiga-ägare nöja sig med olika konverterade C64-program.

PS Du kan givetvis inte köra vanliga C64-program på Amigan.

DATORMAGAZIN C64/128

SPECIALTIDNINGEN FÖR ALLA SOM HAR HEMDATORER AV MÄRKENA VIC20 • CBM64 • CBM128

UTGIVARE: Pressmakarna Mediabyrå AB
ANSVARIG UTGIVARE OCH CHEFREDAKTÖR: Christer Rindeblad.
REDAKTIONSSEKRETERARE: Erik Lundevall.
REDAKTION: Jan Nilsson, Kenneth Mattsson, Stefan Jakobsson, (spel) Mats Lönnborg, Johan Gripman (programmering). Lars Wikström (litteratur & tidskrifter), Jan-Erik Mickelin (kommunikation & hacking), Mogens Linderud (nyttoprogram & hårdvara), Björn Knutsson (programmering).
ILLUSTRATIONER: Birgitta Giessmann.
ATELJÉ: Anneli Lysaker.

ADMINISTRATIV REDAKTÖR: Per-Erik Persson.

ANNONSCHEF: Sture Mörk (tel: 0755/873 25).

SÄTTNING & MONTERING: Pressmakarna Mediabyrå AB.

TRYCKNING: Idrottsbladet, Södertälje

ADRESS: Datormagazin C64/128 Box 374 151 24 Södertälje
TELEFON: 0755/873 25

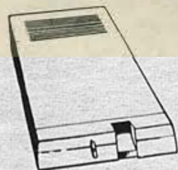
PRENUMERATION: Helår 6 nr/60 kronor.
POSTGIRO: Pg 495 55 09-7

ISSN 0283 - 3379

INNEHÅLL MAJ 1986

ALLMÄNT
Datormarknaden bättre .... sida 3
Piratkopiering stoppas med ny lag .... sid 16
Så arbetar piraterna .... sid 17

COMMODORE-NYTT
Så är C128:an .... sid 4



Ny diskdrive 1571 testad .... sid 12

Amigan är här .... sid 2

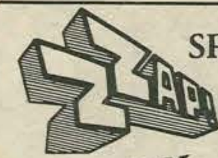
TEKNISKA TIPS
Därför krånglar 1541 .... sid 18
Bygg en modemkabel .... sid 23

PROGRAMMERING
Terminalprogram 64/128 .... sid 22
Lottoprogram 64/128 .... sid 23
128 minnes-karta 128 .... sid 25

TESTAT
Triton Quick Disk .... sid 13
Superscript 128 .... sid 12
Fast loaders .... sid 24
Superbase 64 .... sid 27
Plus/4 .... sid 21
Homepack-nytto .... sid 19
Disk maintain .... sid 25
Game maker .... sid 18

HACKING
Elektroniska anslagstavlor .... sid 20
Bli din egen SYSOP .... sid 20

LITTERATUR
Två böcker för C64/1541 .... sid 26



SPEL-TESTER



STRATEGI
Combat leader
Theatre Europa
The Bulge .... sid 4



V SCREEN- -the game .... sid 6

Infiltrator .... sid 6
Commando .... sid 10
Koronis Rift .... sid 7
Kermit Storymaker .... sid 7
Kung fu master .... sid 8
Little Computer people .... sid 8
Law of the west .... sid 9
Psi 5 trading Co .... sid 9
Hardboll .... sid 10
Bomb Jack .... sid 8
Zoids .... sid 10
Kennedy Approach .... sid 10
Criticall mass .... sid 8

ADVENTYRE
Borrow time
Infocom-spelen
Lord of the ring .... sid 11

Det våras för HEM-DATORN

Hemdatormarknaden går mot ljusare tider. Över hela Sverige rapporteras kraftigt stegrade försäljningssiffror. Och främst i ledet är fortfarande Commodore med sin C64.
Enbart i Sverige har det tills nu sålts ca 80.000 - 90.000 C64:or och ca 5.000 av den nya C128.



Ett besök hos Stor & Litens datorbutik i Stockholm ger en fingervisning om trenden. I butiken, där det tidigare mest trängdes tonårsgrabbar som körde dataspel, hittar man nu folk i alla åldrar.

Efter flera år av bekymmer och nedgång verkar hemdatormarknaden gå mot ljusare tider. Försäljningen ökade som aldrig tidigare i slutet av förra året. Vissa datorhandlare hade en 100-procentig ökning av omsättningen.

- Vi upplever ett markant uppsving, bekräftar Lars Källstrand, butikschef hos Stor & Liten. Med utgångspunkt från vår försäljning verkar Commodore 64 ha 60-65 procent av hemdatormarknaden idag.

Tydligen var ingen förberedd på att årets försäljning skulle få ett sådant uppsving. Butiken Stor & Liten i Stockholm hade exempelvis inga Commodore 64:or under en dryg månad! Orsaken var att generalagenten i sin tur haft tomt i sina lager och svenska Commodore tvingades jaga 64:or över hela Europa.

C64 SÄLJER BÄST

Trots att 64:an funnits på marknaden i fyra år nu, hänger den alltså med. Beräkningar visar att det nu sålts ca 80.000-100.000 Commodore 64 enbart i Sverige. Och ser man till hela världen har ca 6 miljoner maskiner sålts.

Även den nyligen lanserade C-128:an går bra. Ett överslag visar att ca 5000 maskiner har sålts sedan lanseringen i december förra året.

Men märkligt nog säljer 64:an fortfarande bättre än 128:an, enligt Lars Källstrand.

- Orsaken är nog att 64:an ligger prismässigt rätt just nu, anser Lars Källstrand. En annan förklaring är att det finns gott om program till maskinen. Då fortsätter den att sälja bra.

En liknande bedömning gör också programimportörerna.

- Vi tror på Commodores framtid som speldator, säger Claes Magnusson på American Action i Malmö, en av de större spelimportörerna.

- Vi räknar med att kunna introducera 5-7 nya dataspel till 64:an i veckan, säger Heikki Karbing, HK Electronics Software AB i Stockholm.

HK Electronic är på väg att bli en av landets största importörer av dataspel till 64:an.

Man kan alltså räkna med en fortsatt stadig ström av nya dataprogram till 64:an. Och enligt uppgift satsar en del importörer också på nyttoprogram i år.

VÄXANDE MARKNAD

Det totala programvaruutbudet har också vuxit markant under 1985. Trots en ökande piratkopiering finns det tillgång till mycket bra program.

Vilka program är då mest efterfrågade? När det gäller spel är det grafiken som gäller. Ett spel som säljer, måste ha bra grafik. Att sedan spelideen oftast är urusel verkar spela en mindre roll för konsumenterna.

Att göra spel på filmteman verkar också vara ett säkert trick för att göra säljande spel. Vi har redan sett "Rambo", "Back to the future", "Blade Runner", och "V".

Den svenska spelmarknaden handlar om stora pengar. Genomsnittligt säljer ett spel till C64:an i ca 2.000 ex. En hit säljer dubbelt upp!

En uppskattning som gjorts antyder att spelmarknaden i Sverige omsätter ca 30-50 miljoner kronor per år!

"SUCCÉSPEL SÄLJER PÅ GRAFIKEN"

PRISER MELLAN 150-170 KR

Priserna på program varierar i det oändliga. Men normalt pris för ett actionspel på kassett idag ligger på mellan 150 och 170 kronor. Nyttoprogrammen förutsätter att man äger en disk drive och ligger prismässigt mellan 500-1.500 kronor.

Även PC-maskiner verkar hitta sina användare inom hemmets väggar i dag. Det är förståeligt när man kan köpa sig en Commodore PC 10 med 520 Kbyte RAM, dubbla 360K floppydrivar och en monochrome monitor för ett pris som borde ge IBM stora skälvan. Kan man "fiffla" bort momsen så är det bara att åka och hämta en maskin för det facila priset av 14.000 kronor. Det är ca 2.000 kronor billigare än en 128:a med dubbla 1571:or och en monochrome monitor!

I och för sig är PC-programmen ganska dyra i inköp. Men som sagt, piratkopieringen florerar.

TRENDEN 1986

Hur blir då datormarknaden 1986? Ja, det kan man bara spekulera i. Men om man går in och ställer sig i en databutik en eftermiddag så verkar tendenserna uppåt.

Det är glädjande att se för en gammal datorentusiast att folk verkar ha förlorat den så omskrivna "dator-rädslan". Den generella åldersgruppen för dagens dator-köpare ligger nämligen mellan åtta och sextio år, så att den gamla klichén som säger att hemdatorn är en leksak för tolv åringar har fått stryka på foten i och med datoråret 1985.

AMIGAN KOMMER

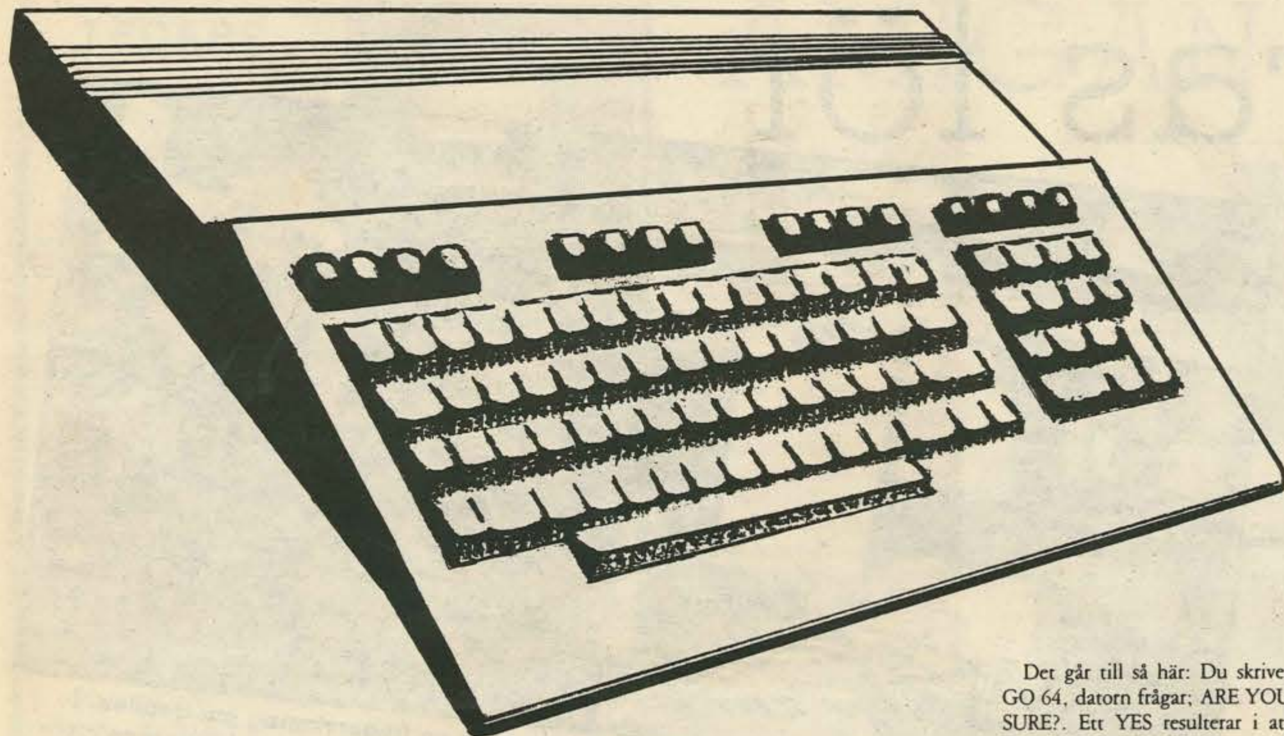
En maskin som det ställs mycket stora förväntningar på är Commodores nya Amiga-dator. Den premiärvisades nyligen på NMS i Sollentuna.

De första Amigorna till salu kommer att vara en amerikansk TSC-version. Den europeiska PAL-versionen skall vara leveransklar till hösten.

Stefan Jakobsson



På datormässan i Sollentuna var det Svenska Commodore som hade en av de största montrarna. Givetvis var det nya AMIGAN som lockade många. Men även nya 128 har väckt ett stort intresse.



128 TESTAD

Så här lär det ha gått till när Commodore beslöt bygga C128.

- Dubblera allt, löd ordern. Och se till att den ändå kan köra alla gamla program till C64!

Egentligen borde det vara omöjligt. Men man lyckades. Läs vad vår testpatrull tycker om Commodores nya hem/persondator...

Lagom till julhandeln förra året introducerades Commodore 128 personal computer. En uppföljare till den gamla Commodore 64, som funnits fyra år i marknaden.

För många har nog CBM-datorerna haft en stämpel som spel- och lekdatorer. Men med 128:an verkar det som Commodores inriktat sig på mer professionell användning.

Vi ska här titta lite närmare på var Commodore 128:an har att erbjuda.

Som namnet antyder har maskinen 128 Kbyte fritt RAM-minne för dina program. Plus 48 Kbyte ROM. Det är mer än dubbelt upp jämfört med 64:an.

Dessutom går det att expandera RAM-minnet ytterligare till totalt 512 Kbyte. Expansionsenheten finns dock ännu inte på marknaden och lär komma att kosta mellan 2.000-3.000 kronor, när den nu kommer.

Tangentbordet har 92 tangenter och inkluderar ett numeriskt tangentbord, vilket nästan är en nödvändighet för de mer seriösa användarna.

Det finns också speciella tangenter för NO SCROLL, HELP, LINE FEED, ESC, TAB och 40/80 DISPLAY. Dessutom en knapp som gör det möjligt att koppla bort den svenska teckenuppsättningen.

Möjligheten att använda 80 tecken pekar ju också på en mer professionell användning av datorn. Tyvärr kräver det en speciell TV-monitor med RGBI-ingång. Men det går också bra att ansluta en vanlig TV-apparat. Men då får man nöja sig med 40 tecken, precis som på gamla 64:an.

För högupplösningsgrafik har Commodore 128 samma möjligheter som gamla 64:an; totalt 320 × 200 pixel. Men med RGBI-monitor och ett lämpligt program kan man också öka upplösningen till 640 × 200 pixel, i klass med IBM PC!

BRA BASIC

"BASIC 7.0" är namnet på den nya BASIC:en i Commodore 128. Denna version har av många facktidskrifter utpekats som en av de bästa på marknaden. Borta är allt POKE och PEEK:ande som krävdes på 64:an om man ville använda grafik och ljud.

Du kan nu styra det mesta av grafik, ljud och sprites med speciella kommandon.



128D heter en version av den nya maskinen. 128D har vad man kallar PC-look, med separat tangentbord.

Exempelvis DRAW ritar en linje på högupplösningsskärmen, CIRCEL ritar en cirkel eller en månghörning, FILL fyller en yta med färg.

Kommandot WINDOW låter dig definiera fönster på skärmen. PRINT USING formaterar dina numeriska utskrifter. Med kommandet PLAY kan du spela musik på ett mycket enkelt sätt. Kommandot finns även för förflyttning och manipulering av sprites.

Borta är också problemet med att rita sprites. Commodore 128 har nämligen en inbyggd sprite-editor som är mycket enkel att använda.

Andra efterlängtade kommandon är RENUMBER för omnumrering av rader. För diskettstationen så finns t ex DIRECTORY som visar biblioteket på skärmen utan att förstöra ditt program.

Funktionstangenterna kan nu lätt programmeras om med hjälp av kommandot KEY.

Den mer avancerade användaren har även den inbyggda maskinkodsmonitorn. Dessutom. Commodore 128 har försetts med knappen som 64:an saknade -nämligen en RESET.

Basic 7.0 innehåller mycket mer än vad som ryms att beskriva här. Totalt finns det cirka 170 BASIC-kommandon. Det ska jämföras med 64:ans lilla BASIC med drygt 60 kommandon.

GÖR ATT KÖRA 64-PROGRAM

En stor fördel med 128:an är att 99 procent av all programvara för Commodore 64 går att köra på 128:an.

Det går till så här: Du skriver GO 64, datorn frågar; ARE YOU SURE?. Ett YES resulterar i att datorn kopplar över i "64-mode".

Plötsligt är din 128 exakt som 64:an. Samma blåa skärmbild och 38911 Kbyte FREE.

Det är nog denna möjlighet som kommer att bli avgörande för Commodore 128 möjligheter på marknaden.

Ändå kan jag inte sälla mig helt obetingat till dem som hyllat Commodore 128 och BASIC 7.0. I praktiken innebär maskinen inga större nyheter. Förutom det expanderade minnet och alla nya kommandon är 128:an bara en uppgraderad 64:a.

Det finns fortfarande bara 8 sprites. Ljudchipet är detsamma som i 64:an.

Priset, 3.995 kronor, är också relativt högt. Med 2 diskettstationer och en monocrom skärm hamnar man totalt på 13.500 kronor. Det är mer än vad man får ge för många Korea-maskiner med mer RAM-minne.

Visst verkar 170 kommandon imponerande. Men tittar man närmare finner man att många kommandon har exakt samma funktion. Exempelvis så ger DIRECTORY och CATALOG exakt samma effekt.

Man saknar också kommandon för mer strukturerade programmering, såsom Simon's BASICs "PROC"- och "CALL"-kommandon.

TRACE-funktionen är också dålig. Den visar aktuella radnummer under programkörningen. Men inte i exempelvis skärmens övre del. Är TRACE inkopplad skrivs radnummer ut över hela skärmen och förstör därmed den eventuella skärmutskrift programmet ger!

LÅNGSAM

På plussidan finns dock det nya tangentbordet, som är av mycket hög kvalitet. Grafik- och ljudkommandona är också bra. Samtidigt bör det påpekas att den nya stora BASIC-tolken gjort 128:an till Commodores långsammaste maskin! Både VIC20 och C64:an klarar programkörningar snabbare än 128:an.

Samtidigt kan 128:an bli snabbare än någon av sin föregångare! Det finns nämligen ett turbokommando - FAST - vilket fördubblar hastigheten på programkörningar. Detta kommando släcker dock all utsändning från composite och UHF-utgången till TV-apparaten (ingen bild med andra ord). Användare av RGBI-monitorer kan däremot alltid köra i FAST-läge med bibehållen bild! Dock en högupplösning

Sammanfattningsvis kan alltså sägas att Commodore 128 har mycket att erbjuda. Speciellt om man redan har gott om 64-program.

Än så länge har det inte dykt upp speciellt många program som utnyttjar 128:ans expanderade minne. Men det kommer. Speciellt på nyttosidan.

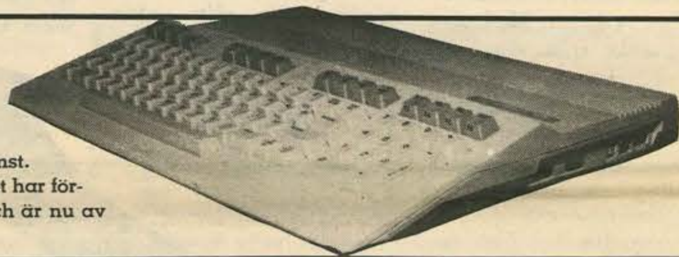
När det gäller spel är det mer tveksamt. Det verkar som programvaruhusen tänker fortsätta att skriva program för 64:an. Det amerikanska spelprogramföretaget EPYX (som gjorde bl a Summer Games) har förklarat att man inte planerar några nya spel för Commodore 128. Man anser inte den vara en spelmaskin!

I reklamen för Commodore 128 har det sagts att det är 3 datorer i en. Bakom det argumentet finns det faktum att 128:an förutom sin vanliga mikroprocessor 8502 också har en Z80A mikroprocessor och operativsystem CP/M-plus version 3.0. (CP/M betyder Control program for Microcomputers).

CP/M är ett klassiskt operativsystem för mikrodatorer som funnits mycket länge. I praktiken betyder det att du som användare kan ladda in en speciell diskett som medföljer datorn. Därmed omvandlas den till en CP/M-maskin med möjlighet att köra sådana kända program som Wordstar, dBase II etc.

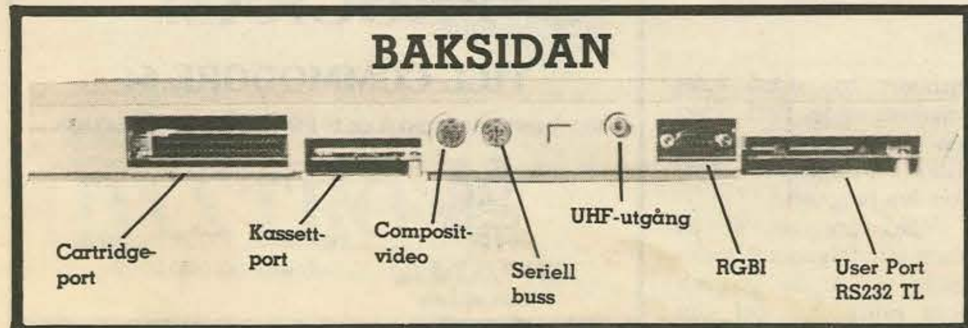
Vissa problem lär dock ha dykt upp med 128:ans CP/M-system. Vi återkommer i nästa nummer till den här frågan.

Kenneth Mattson
Christer Rindeblad



En låg smäcker profil är vad som utmärker C128 främst. Även tangentbordet har förbättrats radikalt och är nu av högsta klass.

BAKSIDAN



BASIC 7.0

Här följer en förteckning över alla de nya kommandon som finns i BASIC 7.0.

OBS: Av utrymmesskäl har vi inte tagit med alla kommandon som återfinns i Commodre 64 BASIC 2.0. Men samtliga av dessa finns givetvis också i 128:an.

EXTRA DOS-KOMMANDON

APPEND, BACKUP, BLOAD, BOOT, BSAVE, CATALOG, COLLECT, CONCAT, COPY, DCLEAR, DCLOSE, DIRECTORY, DLOAD, DOPEN, DS, DS $, DSAVE, DVERIFY, HEADER, RECORD, RENAME, SCRATCH.

EXTRA GRAFIK-KOMMANDON

CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, LOCATE, PAINT, SCALE, SCNCLR, SSHAPE/GSHAPE, WIDTH, WINDOW, RCLR, RDOT, RGR, RWINDOW.

EXTRA SPRITE-KOMMANDON

COLLISION, MOVSPR, SPRCOLOR, SPRDEF, SPRITE, SPRSAV, BUMP, RSPCOLOR, RSPPOS, RSPRITE.

LJUD-KOMMANDON

ENVELOPE, FILTER, PLAY, SOUND, TEMPO, VOL.

KOMMANDON VID PROGRAMMERING

AUTO (radnr), BEGIN/BEND, DELETE, DO/LOOP/WHILE/UNTIL/EXIT, IF/THEN/ELSE, KEY, RENUMBER, RESTORE (radnr), RESUME, SLEEP, TROFF, TRON, DEC, HEX.

EXTRA KOMMANDON FÖR FELHANTERING

HELP, TRAP, ERR $. ERR.

EXTRA KOMMANDON FÖR STRÄNG-HANTERING

GETKEY, PRINT USING, PUDEF, INSTR, POINTER.

NYA KOMMANDON FÖR EXPANDER-MINNE

BANK (1-15). FETCH, STASH, SWAP.

ÖVRIGT

FAST, GO 64, JOY, MONITOR, PEN, POT, SLOW, XOR.





WARGAME

Är du vår tids nya Montgomery eller Patton, den berömda stridsvagnsgeneralen från andra världskriget?

Genom alla de nya strategispelen till C64 har du goda möjligheter att själv testa din kompetens som general. Och om du skulle gjort ett bättre jobb som strateg.

Vår testpatrull har provat *Combat Leader, Theatre Europe* och *The Bulge*, tre typiska strategispel.



The Bulge



I december 1944 var Tredje Riket omgivet av fiender. Den sista striden var nära. Det var då Hitler bestämde sig för en sista motoffensiv.

I en sektor som amerikanerna höll i Belgien, i de skogsklädda Ardennerna, bröt plötsligt och chockartat 31 tyska pansardivisioner fram på morgonen den 16 december.

Och det är där strategispelet The Bulge av M.C. Lothlorien börjar. Med joystick eller tangentbord dirigerar du antingen de amerikanska eller engelska styrkorna. En partner eller datorn kan var motspelare.

På skärmen kan du välja mellan en översiktskarta som visar hela stridsområdet i Ardennerna. De täcker ungefär fyra skärmsidor. Dessutom kan du förstora upp en sektor och få en detaljerad combatkarta. Varje division markeras på kartan med en symbol. Det finns stridsvagns-, pansar-, artilleri- och skyttedivisioner.

Din uppgift består i att leda dem till olika platser samt besluta om att de ska gå i strid eller retirera. Själva striderna utförs automatiskt. När du placerat joystick-markören över en styrka visas dess aktuella status i form av styrka. En division försvagas givetvis efter en strid. Det är en faktor som är betydelsefull för stridens utgång. Du får också ständiga väderleksrapporter, vilket är nog så viktigt både i verkligheten och i spelet. Vädret avgör nämligen om du kan få förråd från luften.

Spelet sker givetvis inte i realtid (då skulle du verkligen sitta där...) Istället tickar 15 minuter fram varje sekund. Det betyder att det oftast krävs mycket snabba beslut.

Är The Bulge då ett bra strategispel? Svaret är med tvekan ja. På plussidan är att det är relativt enkelt att sköta jämfört med andra strategispel. Nackdelen är att du har mycket begränsade möjligheter att verkligen påverka striderna. Dessutom är förloppet begränsat. Programmet ger inget verkligt besked om du vunnit eller förlorat. I ett visst skede avslutar datorn spelet och meddelar antingen att både du och motståndaren hävdar seger, alternativt att någon sida anser sig vunnit. Därefter uppmanas du undersöka styrkan hos de återstående trupperna och själv avgöra (!) om du vunnit. Sannerligen ett originellt men spänningslöst slut.

Grafiken lämnar också mycket att önska. Båda kartorna är grötiga. Det är svårt att uppfatta var vägarna går någonstans. Och det är faktiskt viktigt för taktikens skull. Slaget om Belgien var i mångt och mycket ett slag om vägarna.

Något ljud finns inte. Och de omtalade flygplanen med förråden ser man aldrig skymten av. Det meddelas bara att vädret nu är bra och att de allierade flygstyrkorna kan flyga...

The Bulge är knappast ett spel för den mer avancerade strategispelaren. Och en nybörjare blir nog förvirrad av det märkliga slutet.

Theatre Europa

Höjden av smaklöshet! Det var min första reaktion på strategispelet Theatre Europe från P.S. Software, USA.

Till tonerna av "All we are saying - is give Peace a chance" så smulas Europa sönder av kärnvapen. Men efter ett tag började jag undra om det inte doldes ett fredsbudskap i spelet.

I korta drag handlar Theatre Europe om tredje världskriget där du sköter antingen NATO eller Warzawapaktens armeer. Skärmbilden föreställer en karta över central-Europa där södra Sverige skymtar i övre kanten, norra Italien i undre kanten och trupperna som färgade prickar.

Hela spelet är menystyrt. Trupperna, som utgörs av hela regementen, flyttas med joystick. Det krävs alltså ingen tjock handbok för det här spelet. Som en extra 'finess' finns också ett combat-moment där du beskjuter stridsvagnar, helikoptrar och jetplan med robotar. Någon avgörande betydelse har dock inte detta för hur ditt eget Tredje Världskrig avlöper.

Som i de flesta strategispel handlar det istället om var du placerar dina styrkor och förstärkningar. Kriget utkämpas i 4 faser:

1. Truppförflyttningar. 2. Förstärkningar och förråd. 3. Angrepp. Helt 'normalt' med andra ord...

Men så finns också den fjärde fasen, som skiljer detta spel från andra. Här har du tillgång till The Black Box, lådan som gör att du kan utlösa ett totalt kärnvapenkrig. Du kan välja mellan att helt avstå från kärnvapen och/eller kemiska stridsmedel.

Du kan också utföra en enstaka kärnvapen-attack mot exempelvis Moskva, eller 'First puppy', vilket innebär totalt kärnvapenkrig. Har du väl utlöst det återstår inget annat än att skåda undergången. En 'First Puppy' utlöser alltid ett second strike från motståndaren.

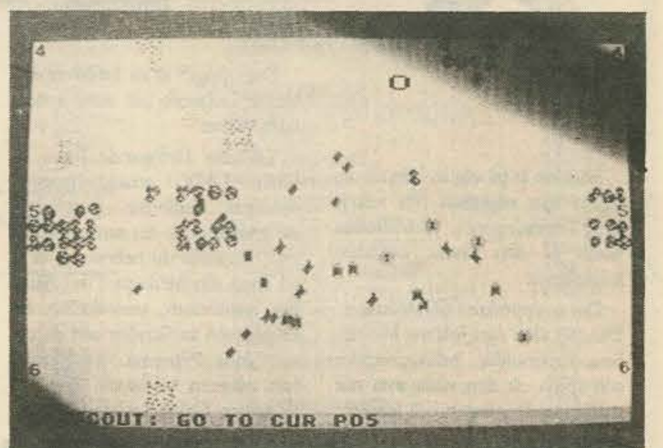
Vid kärnvapenangrepp, enstaka eller totalt, så får spelaren se en stad där robotarna kommer från skyn, skärmen skakar och blixtrar. Sedan meddelar en krigsdator att XX-staden attackerats av kärnvapen eller kemiska stridsmedel och att alla invånare dött.

Ett mål i spelet är att undvika globalt kärnvapenkrig. Och det är mycket svårt att undgå en upptrappning om du väl börjat använda kärnvapen. Motståndaren svarar nästan alltid med ett eget kärnvapenangrepp.

Slutomdöme? Ett ganska tråkigt spel även för dem som verkligen gillar krigsspel. Det finns uppenbara begränsningar. Spelet tillåter exempelvis inte (man måste ju testa allt) ett kärnvapenangrepp mot Sverige eller andra neutrala stater. Spelet saknar också det 'djup' som gärna bör finnas i strategi-spel. Det är kanske lättare att roa amerikanare med europeiska kärnvapenkrig, eller...

C.R.

Combat Leader



"Plötsligt kommer en stridsvagn fram ur skogsdungen i nordväst. Den börjar att skjuta mot din pansarpluton. Du beordrar plutonen att rycka fram mot den fientliga stridsvagnen och skjuta mot den. Då du nästan är framme vid stridsvagnen, märker du att du är beskjuten bakifrån!! Det var en fälla!! Din pluton blev totalt överrumplad och är snart nergjord av fienden."

Ja, sånt kan hända när man spelar COMBAT LEADER, i mitt tycke ett av de bästa strategispelen till 64:an.

När du spelar har du ett område med träd, kullar, fält o.s.v. där du ska agera med din styrka. Hur stor styrka du och datorn (motståndaren) har, beror på vilken typ av spel du väljer.

Man använder sig både av joystick och tangentbord när man spelar. Med joysticken flyttar man en markör som man har för att ange vart trupperna ska flytta sig. Via tangentbordet kan man skicka entangentskommandon som Fire, Cease firing, Goto cursor Position, Target is at Position.

Kommandona kan man skicka till en hel styrka eller till en del av styrkan genom olika siffer- och bokstavsbeteckningar, t ex A för pluton A och 1 för stridsvagn 1 i denna pluton.

Det går att ändra på i stort sett allt i detta spel, terrängen, din styrka och datorns styrka. Man väljer bara SELECT-funktionen (F5), och vips så kan man välja precis det man vill göra.

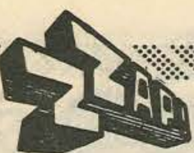
Spelet kör med realtid (det är lika lång tid som i verkligheten), vilket gör att det ibland tar lite tid. Det går dock att snabba upp, då man kan välja hastighet på spelet också.

Alla dessa ingredienser gör Combat Leader till ett toppenspel, och det har blivit många sena kvällar framför datorn med detta spel. Ett par saker kan man dock anmärka på. Ibland försvinner en del fordon en eller två sekunder. Det kan vara lite irriterande ibland. Men orsaken är att spelet ska vara så verkligt som möjligt. Du 'ser' så att säga ur dina truppers perspektiv. Och är en fientlig stridsvagn skymd, ja då försvinner den också från kartan.

Spelet skulle tjäna åtskilligt på en annorlunda färgsättning. Det är faktiskt mycket svårt att urskilja sina egna styrkor som är ljusgröna mot gul bakgrund. Dessutom har fiende styrkorna samma färg som de egna!

Sammanfattningsvis kan jag säga att spelet är väl värt sina pengar och mer eller mindre ett måste för den strategispelsintresserade.

E.L.



V



Årets mest omtalade spel!

Det är utan tvekan "V -the computer game" från Ocean. Och nu är det alltså här efter månader av rykten och prat.

Vår *Game Squad* har testat "V" många sena nätter och utsett det till Screen Star! De ger också en snabblektion i konsten att spela "V - the computer game"!

Så kan man då äntligen ta saken i egna händer och göra upp med dom slemma ödlorna som hotar Jorden. Din uppgift i "V" är att som Mike Donovan, hjälten i TV-serien, hejda ödlornas försök att stjäla vatten och fylla sina köttbodar.

Donovan (du) har lyckats ta sig upp till moderskeppet med hjälp av en stulen skyttel. Där ska han genom att förflytta sig mellan olika nivåer i skeppet placera ut fem stycken tidsinställda sprängladdningar. Bomberna ska läggas i luftreningsanläggningen, centraldatorn, kärnreaktorn samt i hangaret. Det gäller givetvis att komma undan innan det smäller...

Med joystickens hjälp kan du springa och göra kullerbyttor i skeppets otroligt långa korridorer. Du kan också snabbförflytta dig mellan olika våningsplan med hjälp av s.k. beamer pads, röda plattor på golvet i korridorerna. Man ställer Donovan på en sådan platta och drar joysticken bakåt.

Du kan också röra dig till andra delar av skeppet med en sorts transportvagnar (se bilden nedan).

För personligt försvar har du en laserpistol till skydd mot ödlornas försvarsrobotar. Det finns fyra robottyper; Övervakare, som rapporterar dina rörelser i skeppet till centraldatorn. Säkerhetsrobotarna som skjuter för att döda. Samt två andra robottyper vars uppgifter är okända.

Det finns faktiskt mycket som är oklart i 'V'. Det tunna infoblad som medföljer spelet ger knappast någon vägledning.

När spelet börjar befinner du dig i hangaret inlåst mellan två stråldörrar. För att stänga av dessa måste du knäcka en säkerhetskod.

Denna uppgift löser du med din "communiputer" - en liten bärbar dator som också används till en del annat. Eftersom infobladet inte ger någon förklaring till "communiputen" ger vi här bredvid en kort beskrivning av den.

Förklaring till communiputern:

1. Spräng-knapp, för utplacering av bomber.

2. Datalänk, för inkoppling till ödlornas dator. Kan ej användas innan du nått datarummet.

3. Kodknäckarknapp. Används för att knäcka koder som låser dörrar. När du med joysticken tryckt in denna knapp flyttar du sedan över till högra tangentbordet där du kan testa olika kombinationer.

4. Orienteringsknapp. Visar var du befinner dig. Om du trycker på 'A' anges din position.

5. Robotknapp. Visar planritningar över robotar. Varför? Svar: vi vet inte.

6.Move-knapp. Återför dig till kommandoläget över din figur.

I fönstret till vänster om "communiputern" visas ödlornas egen tidräkning överst, därunder dina poäng. Den röda linjen visar Donovans hjärtkondition, som reduceras av strömstötar från robotarna. Den lilla blixten visar kvarvarande energi i din laserpistol.

Fönstret längst till vänster avslöjar ödlornas meddelanden till robotarna.

Slutomdöme:

"V" är ett bra spel som kombinerar action med strategi. Det är knappast ett spel man grejar på en fikarast utan det kräver tid, snabba reflexer och en stor portion tålamod.

Grafiken är snygg och detaljrik. Själva spelidén påminner mycket om "Impossible Mission". Faktiskt verkar Donovans rörelser nästan stulna från detta populära spel. "V" lever dock inte helt upp till sitt rykte anser vi. Och nog borde spelmakarna plockat in åtminstone en ynka ödla för den goda sakens skull.

DATA
Namn: V - The Game
Av: Ocean Software
Pris: 129 kr
Media: Kassett

INFILTRATOR

Slå ihop helikoptersimulatorn **Super Huey**, luftstriderna i **Sky Fox**, slutscenerna i **Raid over Moscow** samt commandosekvenserna i **Rambo**. Lägg sedan till några snuttar ur **Spy vs Spy**.

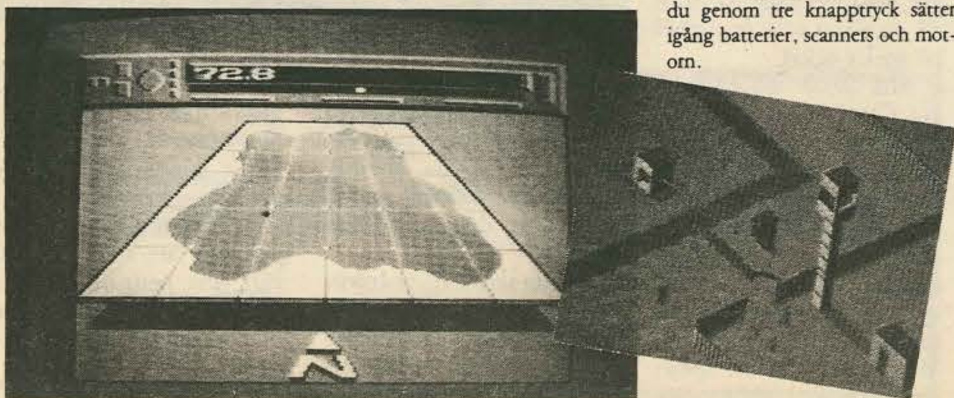
Då får du det nya superspelet **Infiltrator** från American Action. Enligt reklamen det största arkadäventyret någonsin. Spelet upptar totalt två disksidor!

Världen är på väg in i sin allvarligaste kris någonsin (för vilken gång i ordningen?). Världsfreden hotas av den Galne Ledarens krigsplaner.

Det är upptakten till Infiltrator. Där din alter ego Johnny McGibbits, supersoldat, helikopterpilot och spion, är den enda som står mellan undergången och freden.

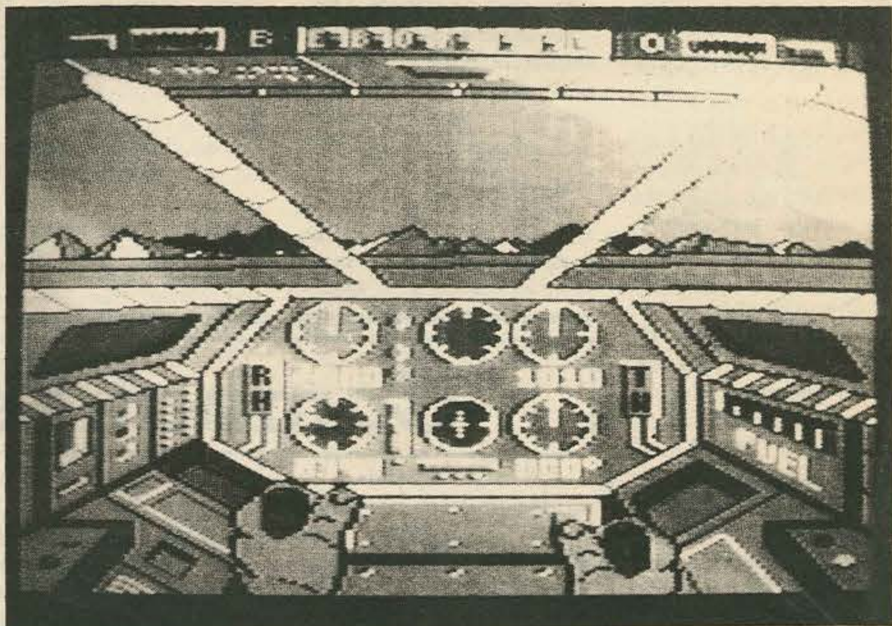
Din uppgift är att infiltrera den Galne Ledarens bas samt avslöja hans planer.

Till ditt förfogande finns en Gizmo DHX-1 attackhelikopter, sömngas, minletare, spionkamera, granater och det sunda förnuftet. Det enda du behöver göra är att flyga din helikopter in i fientligt territorium, undvika att bli nedskjuten av fienden och de egna Galna Piloterna, smyglanda, lura vakterna vid basen, söka igenom den Galne Ledarens underjordiska fästning, fotografera hans hemliga papper samt ta dig tillbaka oskadd igen.



Fånigt enkelt, eller hur.

Vad som slår en allra först är den omsorg man lagt på grafiken. Det kryllar av instrument och signallampor i cockpiten. Med ett tryck på T får du fram en speciell terminalskärm som visar helikopterns status och hur mycket missiler och bomber du har kvar. Bara för att starta helikoptern krävs att du genom tre knapptryck sätter igång batterier, scanners och motorn.



Först hörs det typiska gälla ljudet från turbomotorerna. Sedan kommer först sakta, sedan allt snabbare, rotorbladens tjoff, tjoff, tjoff. I övrigt utnyttjas knappast ljudet alls.

I flygsekvensen, som bara den upptar en disksida, går det mesta ut på att lura 'fi' genom falska svarsanrop när de begär din identitet över radion. Du kan exempelvis låtsas vara 'fi' genom att svara **OVERLORD.**

Det gäller verkligen att undvika luftstrid. Chansen att överleva är minimal. Trots att du har missiler och kanon.

Lyckas du landa vid den Galne Ledarens bas så byter spelet skepnad. Du får en fågelvy där du själv är en grå liten figur. Att ta sig in på basen är ingen större konst. Du är nämligen försedd med falska papper som oftast lurar vakterna.

Inne i basen tar du en hiss ner, rakt in i lejonets kula. Här påminner spelet lite om **Spy vs Spy**, även om grafiken inte är tillnärmelsevis så bra gjord i Infiltrator Du rör din figur med joysticken mellan olika rum. Med ett tryck på fire kan du leta igenom lådor och garderober. Du kan också placera ut granater och spränga skiten i luften. Men det gäller att hinna ut innan detonationen.

Ibland stöter du på vakter. Har du tur luras de av dina falska papper. Om inte, ge dem en dos sömngas. Hinner de slå larm blir det kärvare.

Hittar du de hemliga dokumenten fotograferar du dem för att sedan försöka ta dig tillbaka till din egen bas. Där nya tuffare uppdrag väntar...

Infiltrator har mycket att ge, även om mycket kunde ha gjorts bättre. Inladdningen från disk är väldigt långsam och Epyx Fast Loader fungerar inte. Och spelet saknar nästan helt ljud.

Kermit Electronic Storymaker

Artgghh! Såna här saker borde inte få släppas ut på marknaden. Det är inte ens roligt för barn. Om dom inte är under fem år. Och hur många barn under fem år är intresserade av datorer? Här var vi ett typiskt fall av en obehaglig trend som just nu florerar på programmarknaden. Har du bara ett bra namn, gärna från en film, TV eller något annat folk känner igen, så spelar det ingen roll hur dålig produkten är. Den säljer ändå.

Vitsen med Storymaker är svår att förstå. Det är helt enkelt inget spel. Det enda man kan göra är att med joysticken låta grodan Kermit eller miss Piggy eller någon annan figur ur TV-serien dansa, skutta, åka bil etc.

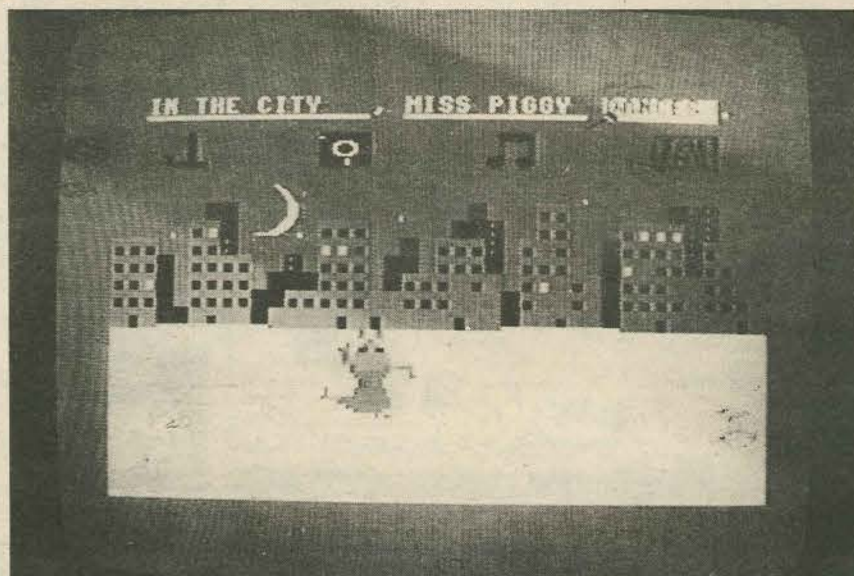
Med joysticken kan man också välja olika slags färdiggjorda bakgrundsmotiv, typ av öken, hav, hamn, stad etc. Dessutom kan detta kombineras med att figurerna färdas i olika slags fordon fram och tillbaka över skärmen. Man kan också lägga till "musik" av olika slag.

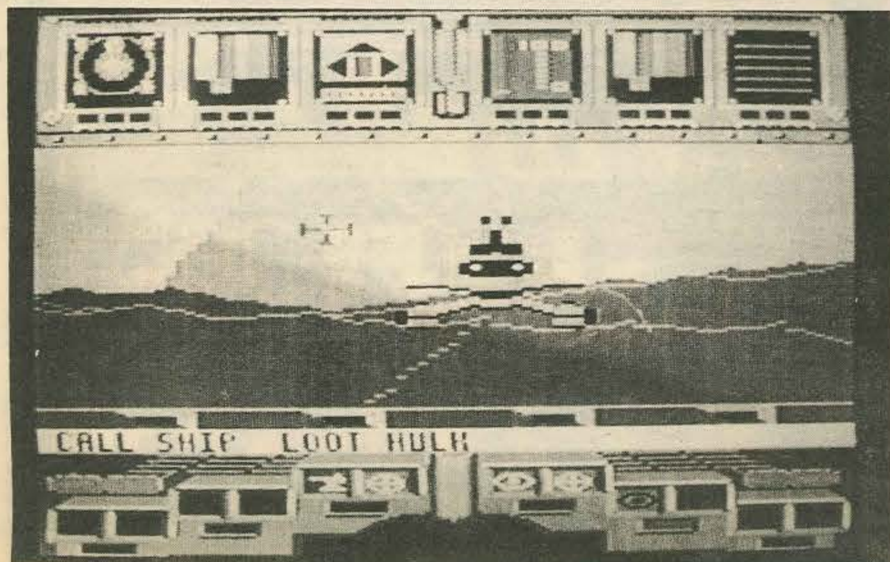
Genom att sätta samman några sådana delar påstår programmakarna att barnen ska kunna göra en egen saga. Otroligt. För den sagan blir i så fall mycket enformig.

Nej, köp en Kermitdocka till barnen istället. Det ger mer utbyte.

S.J.

DATA
Av: US Gold
Passar: C64/128
Pris: 159 kr/199 kr
Media: Kassett





Koronis Rift

Äntligen har Lucasfilm lyckats. Dom har fått fram ett spel som är värt att äga, speciellt om man jämför med "Ballblazer" och "Rescue on Fractalus" som var riktiga bottennapp.

Koronis är namnet på en övergiven planet som enligt legenden skall ha bebotts av varelser med fenomenal teknologi. Din uppgift är att i din "Surface Rover" fara omkring i Koronis dalar och plundra övergivna krigsmaskiner. Men alla är visst inte övergivna! Plötsligt anfalls du av "Tefat". Välj laser och slå tillbaka!

När du fått ihop tillräckligt med saker kan du återvända upp till ditt skepp och få sakerna värderade i styrka, effektivitet och pengar. Sen är det bara att återvända ner och fortsätta plundra.

När du börjar spela startar du din plundringsrobot och väljer ledig modulplats genom att föra joysticken ner mot bottenkanten av "siktskärmen" och trycka på fire. För att sen välja område att jobb i trycker du joysticken åt dom olika hållen.

Skärmbilden här bredvid ger nog inte rättvisa åt grafiken. En färgskärm är betydligt trevligare att beskåda. Men bilden visar förarkabinen i ditt rymdskepp. Både övre och nedre delen av bilden rymmer olika monitorer, där ditt skepp ger all slags information om vad som händer. I mitten finns ett "fönster" ut mot Koronis karga värld.

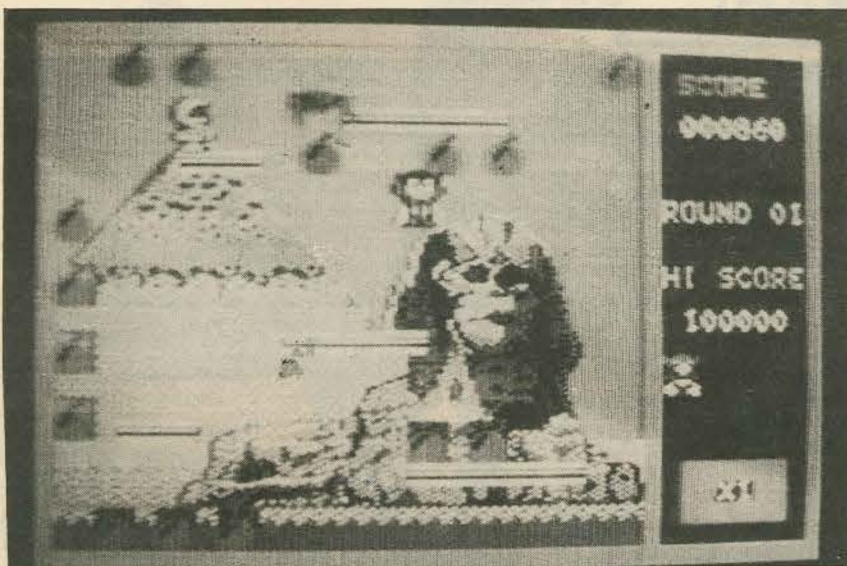
Det är knappast höjden av grafikspel - men ändamålsenlig. Dessutom förhållandevis snabb genom Lucasfilms egenutvecklade teknik för grafikhantering.

S.J.

DATA
Av: Lucasfilm Ltd
Passar: C64/128
Pris: ca 150 kr
Media: Kassett



Bomb Jack



Attackerad av små elaka riddare och en pterodaktyl hoppar jag omkring i världshistorien och desarmerar bomber. Det vill säga, jag spelar Bomb Jack. Egentligen behövs ingen mer beskrivning. Detta är ett typiskt plattformsspel. Vitsen är att flänga omkring och desarmera bomber.

Bomb Jack själv är försedd med mantel, ett glatt leende och starka lårmuskler. Man styr honom i hans hoppande med joysticken medan man samlar på sig så mycket poäng man kan genom att plocka bomber. Man får passa sig för elakingarna bara. De blir hela tiden fler och fler.

Dessutom antänds då och då en bomb, och om man samlat på sig tillräckligt många sådana får man ytterligare en Bomb Jack.

Den första omgången utspelar sig i det forntida Egypten, och när man har rensat skärmen på bomber förflyttas man framåt i tiden till antikens Grekland. Nästa nivå är en riddarborg, och sedan har man kommit fram till nutiden. Vad, som följer därefter, vet jag inte eftersom jag inte kommit längre.

Spelet i sig är väl inte så avancerat. Det gäller bara att få in rytmen i joystickvalkarna, och den, som är road av enkla spel, där det gäller att samla på sig så mycket poäng som möjligt, kommer säkert att finna det vanebildande tills det dyker upp något nyare.

Det heter som sagt var "Bomb Jack" och är utgivet av Elite år 1985. Grafiken är hyfsad, men det kan ibland vara svårt att utskilja elakingar och bomber mot bakgrunden. Fast å andra sidan lär man sig snabbt att se var de finns, så det är inga problem i längden.

Lars Wikström

DATA
Av: Elite
Passar: C64/128
Pris: 139 kr/179 kr
Media: Kassett/disk

Little Computer people

Det här har man ju känt på sig hela tiden! Det sitter en liten djävul i datorn och trasslar till det för en.

I spelet (fast det inte är ett spel egentligen) "Little Computer People research project" kan vi få lära känna dessa märkliga figurer närmare.

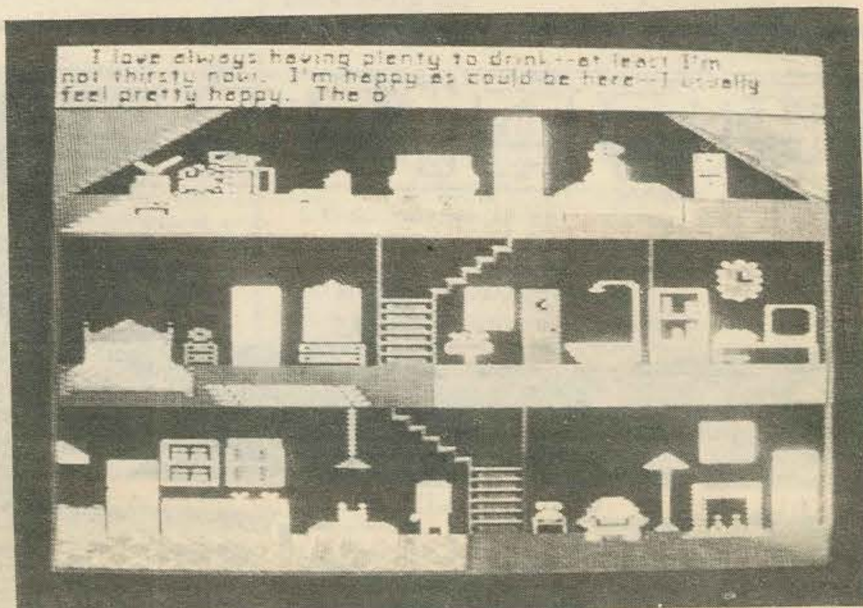
Själva programmet går ut på att få kontakt med L.C.P. Det får man dels genom olika kommandon, som "Morris get food", "Morris feed the dog", etc. Riktigt hur många kommandon det finns är okänt, och det är en del av vitsen med L.C.P-programmet. Men hittills har vi lyckats få honom att tända brasan, spela piano, dansa, skriva maskin, spela poker med oss och gymnastisera. "Det är faktiskt ännu mer spännande än ett fiskakvarium" tyckte en av våra bekanta.

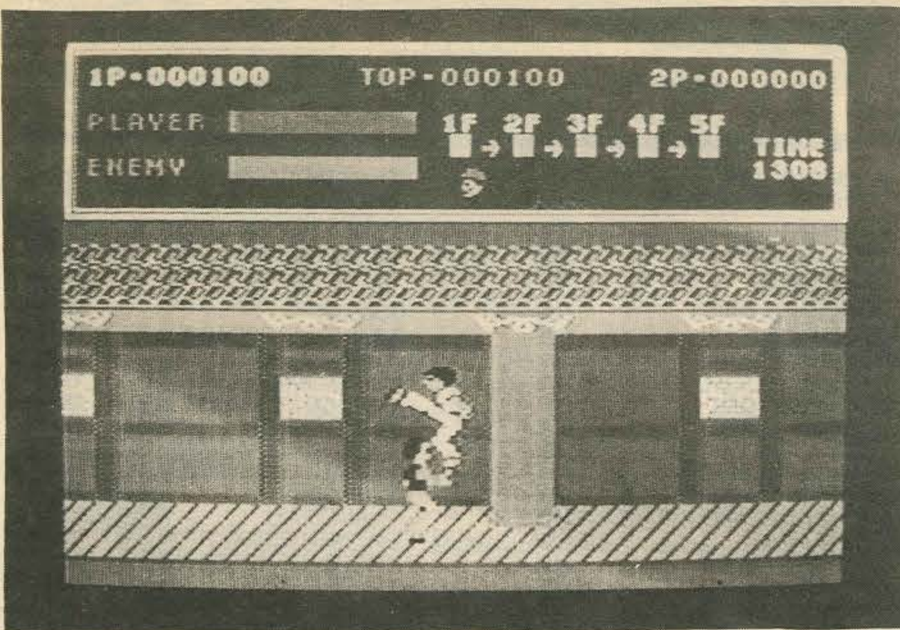
Men Morris kan inte göra allt själv. Man måste hjälpa honom med att beställa hem mat (vad nu de där små paketen innehåller) samt se till att vattencisternen fylls på. Om inte - ja då börjar Morris svälta ihjäl eller torka ut! När det händer så är den synbara effekten en klargrön färg i ansiktet på Morris, samt att han själv intar sängläge.

Grafiken är väl kanske inte av yppersta klass. Men ändå bra. Ljudet är smått fantastiskt. Att få höra Morris spela Für Elise är faktiskt smått imponerande.

Allmänt kan man väl säga att L.C.P. håller en tid. Men man orkar inte sitta och glo på Morris någon längre tid. Det blir lite tröttsamt att försöka övertyga Morris om att han ska duscha, och han aldrig lyder. Men L.C.P. bör absolut finnas i alla programbibliotek. Idén är så unik att ingen bör missa möjligheten att få uppleva den.

DATA
Av: Activision
Passar: C64/128
Pris: 159 kr/179 kr
Media: Kassett/disk





Kung fu master

Ännu en konvertering av ett populärt myntspel till hemdatorer. Men den här gången kunde dom ha låtit bli. Det handlar om karate, ett rätt populärt tema hos software-husen numera. Men förutom att skutta runt på olika skärmbilder och sparka, samt slå olika fiender, så händer inte mycket mer. Det här spelet gör sig inte på 64:an. Det är inte bara tråkigt. Grafiken är dålig animeringen klumpig och ljudet sorgligt. Ett spel man bara lägger åt sidan!

För den som ändå går och köper det här spelet kan vi lämna följande information:

Iden är att avancera fram genom fem våningsplan i ett tempel fyllt med faror. Varför? Givetvis för att rädda den unga vackra mö som finns högt upp och som du är vansinnigt förälskad i. Självfallet blir det allt tuffare tag ju högre upp i byggnaden du kommer.

Genom att joggla med joysticken och fire utdelar du dödande slag och sparkar. En del av de faror du möter elimineras med några kickar. Andra är svårare att ta kål på. Henchmen t ex är väldigt lätta. En kick så...

Knivkastarna däremot behövs det två slag för att döda. Ducka av bara tusan när du närmar dig dem.

S.J.

DATA
Av: Imagine Software
Passar: C64/128
Pris: ca 150 kr/179 kr
Media: Kassett/disk

Fusk-hörnan

STAFF OF KARNATH
(Ultimate)

Om du vill öka mängden energi gör på följande sätt. Ladda spelet och gör en reset. **POKE 2671, (mängd energi).** Mätaren visar endast 99, men du har mer. **POKE 5634,45** ger outsinliga mängder energi. **SYS 2560** så startar spelet.

GHOSTBUSTER
(Activision)

Här är ett sätt att lättare fånga slimers. När du kommit fram till byggnaden, placera Ghostbuster 1 i skärmens mitt. Släpp fällan och tryck på fire. För sedan Ghostbuster 2 till samma plats, så de två täcker varandra. Vänta till slimern kommit över fällan. Tryck på fire så fryser du slimern, och han blir lättare att fånga.

BEACH HEAD II
(US Gold)

På skärm 2, skjut fången om en kastmina är på väg att träffa honom från muren. Visserligen tjatar han "Don't shoot me", men han stoppar upp. Och undgår därmed att dödas. Ger poäng.

MONTY ON THE RUN
(Gremlin)

Ta med dig följande på resan så går det lättare: rep, jetpack, passet, gasmask och en flaska rom.

BOULDERDASH
(Statesoft)

Vill du ha evigt liv? Testa då att reseta datorn när du laddat spelet. **POKE 30074,32.** Och **FOR A=11000 TO 15000: POKE A,0:NEXT:SYS49152.**

Critical Mass

"Critical mass" från Durell är ett bra exempel på faran med häftiga omslagsbilder på förpackningarna. För när man väl laddat in spelet känns bilden på skärmen som en grym besvikelse. Så pluttigt och grötigt!

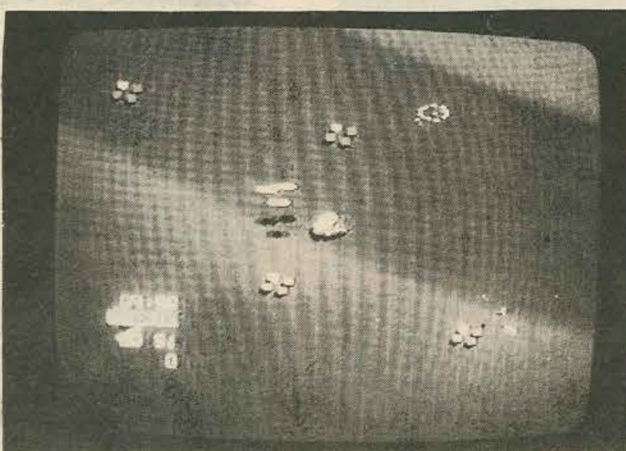
I korta drag handlar "Critical mass" om följande: Långt ute i rymden i en fjärran framtid svävar en asteroid. På denna asteroid finns avancerade antimateriaanläggningar. Men de har ockuperats av främlingar från yttre galaxen som planerar att förstöra anläggningarna och framkalla ett svart hål. Som vanligt hotas hela mänskligheten av undergång.

Ditt jobb är att flyga runt och desarmera främlingarnas bomber innan de exploderar. Till ditt förfogande står ett specialbyggt lågvetvis gäller det som vanligt att undvika främlingarnas försvar, minanläggningar, berg etc...

Tyvärr är spelet sämre än det låter här. Du kan nämligen bara flyga i en riktning. Med alla faror som hägrar tvingas du hålla låg hastighet, vilket förvandlar ditt skepp till en idealisk måltavla. Förlorar du skeppet kan du fortsätta med ditt Jet-pack till ett nytt skepp! Just det.

Nej, jämfört med exempelvis Uridium är det här skräp. Dessutom är ljudet uruselt. Ett klart tveksamt köp.

C.R.



DATA
Av: Durell
Passar: C64/128
Pris: 140 kr
Media: Kassett



Psi 5 Trader

Kan du fatta snabba beslut under stress? Kan du smälta och analysera stora mängder information? Kan du bibehålla lugn under svåra kriser? Och slutligen, kan du bedöma människor och andra varelsers kompetens i jobbet?

Svarar du ja på samtliga frågor bör du omedelbart skaffa **Psi 5 Trading Company** från **Acolade.** Om inte, ta då en omväg på någon mil runt databutiker som säljer det här spelet.

Psi 5 Trading Company är nämligen det stressigaste spel jag någonsin testat. Till det yttre påminner det kanske lite om Elite. Men utan combat-momentet.

Psi 5 Trading Company är en liten transportfirma som levererar material, utrustning och mat åt invånarna i stjärnkvadranten Parvin Frontier mitt under brinnande rymdkrig. Du är chef och kapten för firmans rymdskepp.

Egentligen behöver du inte göra så mycket som chef, utom att fatta beslut. Du har nämligen en besättning på fem varelser som sköter vapen, scanning, navigering, motor och reparationer.

I början av spelet får du välja en lämplig besättning av 30 sökande. Du kan studera vars och ens egenskaper i en mapp. Ombord på skeppet kommunicerar du med din besättning via en TV-konsoll. Och här får du verkligen uppleva det tunga ansvar som kan vila på en kaptens axlar.

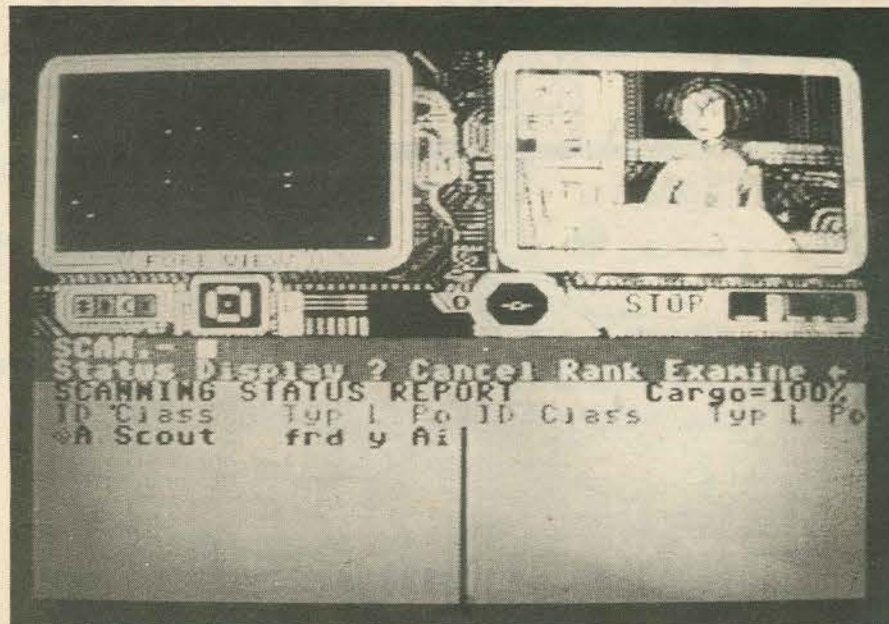
Besättningen väntar på dina order. Det är du som ska fatta de svåra besluten. Vilket ska repareras först, motorer eller kanoner? Mitt under ett anfall av fienden! Ska du ge order om att fly eller ska du ta upp striden? Vilken rutt är säkrast osv...

På din skärm kommer en strid ström av data från rymdskeppets olika avdelningar. Besättningsmedlemmarna pockar på din uppmärksamhet och beslut. Och det hela går mycket, mycket fort. Dina order ger du med joysticken.

Psi 5 Trading Company är ett annorlunda men roligt spel som tar lång tid att behärska, om någonsin. Grafiken är snygg och jag går fortfarande och gnolar på tema-musiken. Rekommenderas!

C.R.

DATA
Av: Accolade
Passar: C64/128
Pris: 140 kr/180 kr
Media: Kassett/disk





Law of the west

Egentligen borde Law of the West höra hemma i adventureavdelningen, Typ: grafik-adventure. Men det är en knepig gränsfråga. Law har arcadmoment också. Det är tveklöst ett annorlunda spel. Och jag måste erkänna att jag fann det smått fascinerande - de tre första gångerna.

I korta drag är handlingen följande: du är sheriff i en liten håla någonstans i Texas. På skärmen har du ett märkligt perspektiv. Du ser din egen ryggtavla (!) i midjehöjd samt delar av stan, en gata, ett torg. Framför dig dyker det upp diverse figurer, från vanliga hederliga medborgare till westerns avskum. Dessa personer fyrar av en replik, som dyker upp i skärmens nedre del. Du kan svara på två sätt. Antingen genom att med joysticken välja någon av de fyra svarsreplikerna eller genom att dra din pistol och skjuta.

Nu är det knappast din skjutförmåga som avgör spelet, utan din replikföring. De fyra svarsalternativen löper nämligen genom hela skalan, från trevligt insmilande till svidande förolämpningar.

Väljer du att skjuta för du joysticken bakåt. Ett sikte i form av en ring dyker upp på skärmen. Sen gäller det bara att sikta och helst skjuta innan motståndaren gjort det. Men det är en ganska seg process som knappast skulle godkännas av en sann arcad-fans.

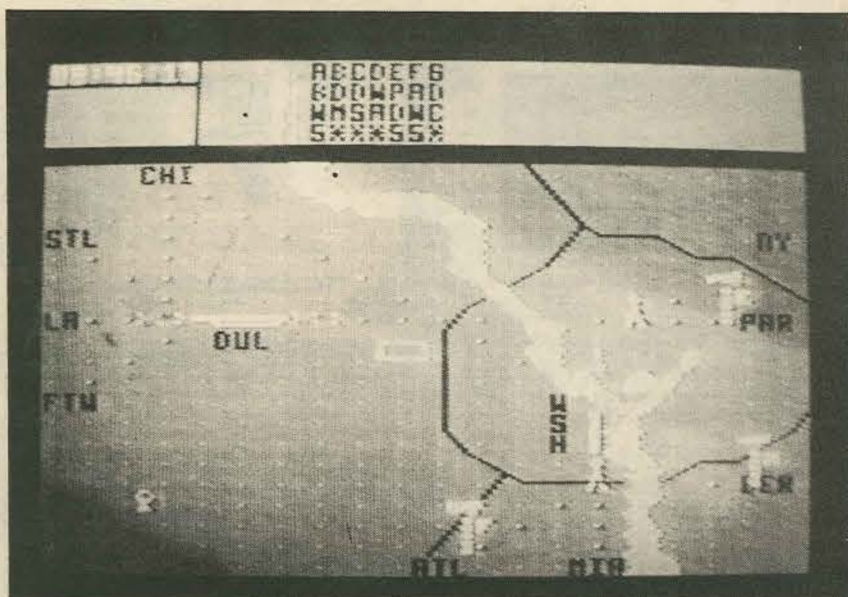
Överlever du mötet med ett antal personer slutar spelet med en bedömning av hur du skött dig.

Law of the west har drag av strategispel vilket bör intressera vissa. Som arcadspel är det en flopp. Grafiken är däremot bra liksom musiken.

DATA
Av: Accolade
Passar: C64/128
Pris: 169 kr/179 kr
Media: Kasset/disk



Kennedy Approach



Kennedy Approach är inget nytt spel. Den har funnits ett tag på marknaden. Så varför i helskotta skriver vi om det? **(Därför du fick order om det, dumskalle, red. anm.).**

Jo, i floden av ständigt nya spel är det stor risk att udda bra spel dränks i mängden. Och det vore ju synd på så rara ärter som Kennedy Approach.

Egentligen är Kennedy Approach inget spel utan en simulator, där du agerar trafikledare på några stora amerikanska flygplatser. Grafiken är egentligen inte så märkvärdig. En översiktskarta över ett inflygningsområde kring flygplatser som Dallas, Washington, m.fl.

Kartan är också en sorts radar där du ser symboler av flygplan komma in. Överst på skärmen finns en kommunikationspanel som visar vilka flygplan som är på ingående, vilka som väntar på starttillstånd samt flygplanens destination och aktuella flyghöjd.

Ditt jobb är att hålla flygtrafiken flygande (förlåt) flytande. Ta ner inflygande plan i tur och ordning, tillåta andra att lyfta samt se till att plan som endast passerar gör det på rätt flyghöjd. Och det viktigaste av allt - se till att planen inte kolliderar!

Och här kommer en av Kennedy Approach särskilda finesser. Du HÖR verkligen pilotens svarsanrop! Det är fråga om digitaliserat tal som är mycket verklighetstroget med radiobrus och allt. Detta ger verklig stämning vill jag lova.

Du kan styra hela förloppet med joystick. Varje plan har en särskild bokstav för identifikation.

Och tycker du det hela låter löjligt enkelt så försök leda flygtrafiken vid New Yorks flygplats under rusning. Klart stressande kan jag lova.

Du kan börja på träningsnivå en lugn dag vid Dallas flygplats där du erbjuds en viss lön. Sköter du jobbet får du förflyttning till en tuffare flygplats och högre lön. Ett roligt alternativ till de sedvanliga poängtavlorna.

Som sagt - Kennedy Approach får betraktas som en gammal goding som stått sig väl trots allt nytt som dyker upp i spelväg.

DATA
Av: Trans-atl. sim.
Passar: C64/128
Pris: 149 kr/219 kr
Media: Kassett/disk

Commando

Det här spelet tilltalar nog inte dem som gillar adventures. Men för oss som tycker att det kan vara skoj med ett "Shoot-em-up" ibland är det här ett av dom bästa.

Som många redan vet är det här spelet en kopia av "Capcoms" välkända arcadspel med samma namn. Givetvis erbjuder inte 64-versionen samma grafiska upplevelse som originalet, men själva spelet i sig är ungefär det samma.

Det hela går ut på att du ska ta dig igenom fiendens linjer för att komma fram till högkvarteret och spränga det. Det är dock inte så lätt som det låter. Du ska först igenom en tunnel, så två bastanta portar där det formligen väller ut fi och sedan över en bro och ett flygfält, som bevakas av typer som är allt annat än snälla. När du sedan tagit dig fram till "The Headquarters" så gäller det att först avliva prickskyttarna i fönstret och sedan att meja ner de soldater som rusar ut ur byggnaden. Inte något man gör under första försöket!

Några tips:

När du kommit igenom den andra porten försök att gå i en linje så att du kommer emellan de två som anfaller. Du kan bara komma förbi flera av dem som vaktar flygfältet om du väljer rätt väg. Stanna inte!

När du sedan kommit fram till HQ måste du först få bort prickskyttarna i fönstret. Det gör du med granater - det enda tillfället du behöver använda dom egentligen. När du gjort det ger du dig på dem som lämnar byggnaden.

Klarar du detta så är "Mission completed" och du får börja om igen.

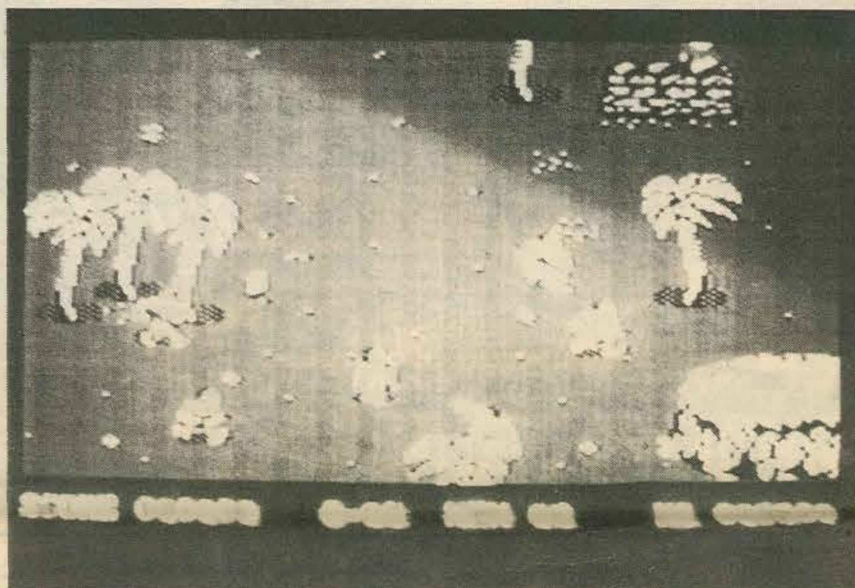
Soundtracket är helt i klass med spelet. Det passar helt enkelt perfekt till det tempo som spelet har och dessutom har det en förmåga att inte bli uttjatat i första taget...

Slutomdöme:

Visst syns det att ELITE har haft lite bråttom med att få ut det här spelet på marknaden. T ex händer det att man för någon sekund helt försvinner från skärmen och ibland åker en halv bil över flygfältet. Men på det hela taget så måste man säga att dom lyckats över förväntan.

J.N.

DATA
Av: Elite
Passar: C64/128
Pris: 140 kr/180 kr
Media: Kassett/disk



Hardball

Älskar du amerikansk baseboll? Då är definitivt programhuset **Accolades** nya spel **"Hardball"** något för dig. För alla oss andra -tja, snyggt att se på. Men, nää. Möjligen kanske jag sätter mig några kvällar med Hardball för att lära mig mer om denna stora amerikanska sport.

Om man istället förutsätter att vi alla älskar baseboll. Ja då har Accolade lyckats över hövan. För det här spelet är den bästa sportsimulering jag någonsin sett på 64:an. Grafiken, taktikdelen, rubbet. Commodores gamla fotbollsspel kan gå och dra något gammalt över sig.

Hardball öppnar med att du får välja mellan att ha en god vän eller datorn som motståndare, samt om du ska spela på borta- eller hemmaplan. Du kan också välja en speciell slagman ur laget.

Skärmbilden är i fågelperspektiv ibland för att sedan växla till närbild. Det påminner väldigt mycket om TV:s sett att bevaka matcher. Dessutom, nere i högra hörnet, får du en totalbild av hela planen från luften. Och längst ned finns matchdata samt fyra olika alternativ för hur du slår iväg bollen. Exempelvis en skruvboll, kurvboll etc.

Spelarna är otroligt detaljerade och rör sig smidigt över skärmen. Det är nästan som tecknad film.

Men en detalj är svag, och det är bollen i vissa lägen. Den rör sig som om Newtons lagar aldrig funnits. Men i övrigt är spelet som sagt av toppklass.

Om du har svårt att förstå reglerna så minns att baseboll egentligen bara är en amerikansk tappning av brännboll. Som väl alla spelat någon gång i plugget.

CR

DATA
Av: Accolade
Passar: C64/128
Pris: 140 kr/180 kr
Media: Kassett/disk

Zoids

För länge, länge sedan bodde det ett gäng rymdnissar på planeten Zoidstar. Enligt uppgift ett högst avsevärt antal miljoner ljusår från vår kära jord.

Dessa herrar var aningen krigiska av sig och la planet efter planet under sig med hjälp av sina krigsmaskiner - ZOIDS. När det inte fanns så mycket mer att erövra började de slåss inbördes i stället, med följd att rymdnisse efter rymdnisse strök med.

Då kom något överlevande ljushuvud på att det kunde vara läge att skruva ihop ett lager androider som kunde sköta ZOID-maskinerna istället. Kriget kunde fortsätta. Taskigt nog så dog alla rymdnissar ändå efter att meteorstorm förgiftat atmosfären.

I och med denna vändning tog androiderna över helt. De började utveckla egna sofistikerade ZOID-maskiner.

Naturligtvis hade dessa nya ZOIDS lite svårt att komma överens. Energin var på upphällningen och de flesta ZOIDS var allmänt sura och osympatiska, speciellt **Rödingarna.** Den andra ZOID-stammen, **Blåingarna,** var aningen mer resonabla. Men det var knappast någon fördel, eftersom de ständigt slogs ned av Rödingarna under ledning av Redhord the Terrible, en sällsamt elak maskin.

Dessbättre finns delar av bauta-ZOID:en ZOIDZILLA nergrävd lite här och var i totalt 8 städer. Hitta alla delar och bygg ihop honom, och du giva Rödingar på moppo!

Verkar det snurrigt? Vänta då bara. Det är här du kommer in i bilden, i egenskap av Blåing, i det totalt obegripliga spelet **ZOIDS** från Martecht.

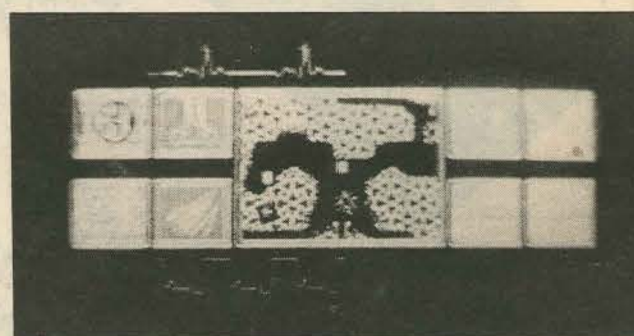
Till din hjälp har du främst en karta som utvisar förekomsten av Rödingar, städer och lite annat. Dessutom har du en rad hjälpmedel i form av sensorer, databank, kanoner och missiler, sköldar etc. Allt presenterat med suverän fönsterteknik.

Du kan då och då placera ut specialminor (innehållande dator, kamera och radiosändare) och antingen spionera eller lemlästa Rödingar, som det för övrigt finns 5 olika typer av.

Stöter du på något obekant på dina irrfärder är det bara att aktivera dataminnet och få information om objektet i fråga.

Det är möjligt att du förr eller senare lyckas plocka ihop Zoidzilla och göra Redhorn the Terrible nervös.

Förmodar jag. ZOIDS är bland det mest obegripliga och snurriga spel jag stött på. Nu kan jag inte garantera att jag fattat vad spelet går ut på. "Manualen" inskränker sig till en liten pappersremsa instucken i kassettfodralet. Något "demo-läge" har programmet inte.

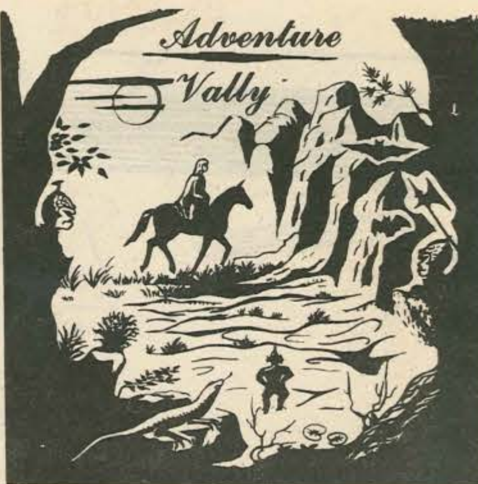


Av: Martecht
Passar: C64/128
Pris: 140 kr/180 kr
Media: Kassett/disk



B rrowed time

Redaktör: Mats Lönnborg



Hello there, adventure-lovers!
Gått vilse i några labyrinter på sistone? Eller hittat några ringar i Hobbit?
Inte! Då får vi kanske bjuda på ett alternativ. Ett riktigt saftigt grafik-adventure med både spänning och atmosfär. Nämligen "Borrowed time" från Activision.
- Soon, you're a dead man.



''Egentligen verkade det arta sig till en ganska fin dag. Solen brände ute. Mina uppdrag inte så där väldigt överhängande. Stålarna inte helt slut. Vill säga om jag råkade glömma att skicka den där checken till min exhustru...

Som sagt, det artade sig att bli en riktigt hygglig dag, tills telefonen började hoppa jerka på skrivbordet med en ilsken signal. Med en suck lade jag ifrån mig tidningen och lyfte luren.

Men det var inte exhustrun pipiga stämma som hördes. Istället väste en röst:

- Sam, you're a dead man.

Det är sådana små uppmuntrande budskap som kan förstöra en bra dag för vem som helst.''

BRA GRAFIK

I det här fallet är det inledningen på **Activisions** senaste diskbaserade grafik-äventyr **"Borrowed time"**. Du intar här rollen av den slitne privatdeckaren **Sam Harlow** i 30-talets USA. Ditt mål är solklart. Ta reda på vem som ligger bakom hotet mot ditt liv. Försök samtidigt behålla livhanken.

Vilket är lättare sagt är gjort. Stan är stor. Och med Humphrey Bogarts ord:

"So lot's of guns and so few brains."

Grafik-äventyr brukar oftast vara rätt tråkiga. Bilderna tar så mycket utrymme att de inte lämnar något kvar till övriga moment i spelet. Men med ''Borrowed time'' får man verkligen säga att Activision lyckats.



Det här är ett adventyre som rymmer både stämning, humor och spänning. Samt, och det är inte minst viktigt, trovärdighet.

''Borrowed time'' påminner till spelsättet om ''The Dallas Quest''. Endast ca 40% av skärmbilden upptas av högupplösningsbilderna. Samtliga är gjorda ur ''ditt'' perspektiv. Under bilderna skrollar texten fram. Till höger visas med bilder de föremål du släpar på. Samt en kompass och en lista över ord du kan använda. Med hjälp av en pil på skärmen och genom att peka med joysticken är det faktiskt möjligt att helt undvika tangetbordet.

LYCKAD FINESS

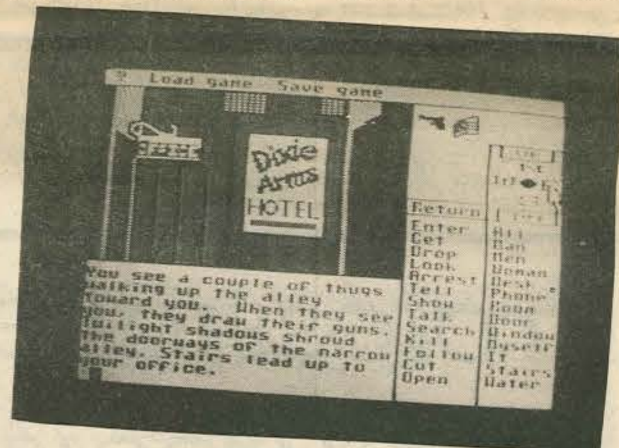
Handboken varnar dock för detta. ''Baorrowed time'' förstår nämligen betydligt fler än de 25 ord som listas på skärmen. Det går exempelvis bra att skriva längre meningar typ: **"TALK TO MAN AND SHOW GUN".**

Du börjar som tidigare nämnt spelet på ditt lilla skitiga kontor. Inget hindrar dig dock från att omedelbart ge dig ut i gatuvimlet. En varning dock. Det finns gott om skjutglada gorillor...

Här har spelet en finess, QUICKSAVE och QUICKLOAD på F7- och F8-tangenten. Handboken rekommenderar en quicksave före varje riskfyllt moment. Blir du dödad så behövs bara en quickload och du får en ny chans. Ack, om livet bara rymde fler sådana möjligheter.

Jag kan tveklöst rekommendera ''Borrowed time'' både till erfarna adventure-fans och nybörjare i genren. Och har du inte diskdrive är det motiverat att skaffa en nu!

Play it again, Sam!



Inträde till Infocome märkliga text-äventyr

Till skillnad från andra äventyrsspel för hemdatorer har programvaruhuset ''Infocoms'' spel inte några bilder. På skärmen alltså. Det får spelen att verka ungefär som radiopjäserna från förr. Dom kunde ge en illusion av vad som helst utan att det behövdes stora och komplicerade scenuppsättningar mm.

Samma sak är det med ''Infocoms'' textäventyr. Då du har laddat in dem (alla ligger på disk) är det upp till dig själv att fantisera ihop en bild av det som beskrivs i ord på skärmen. På detta vis blir ett ''Infocoms'' äventyrsspel alltid mera personligt.

FUSKBOK BIFOGAS

Att det kan vara frustrerande att fastna i ett svårt äventyrsspel intygas av undertecknad. ''Infocom'' tillhandahåller därför en ''Hint Books'' (tipsbok) för varje äventyrsspel. Dessa böcker innehåller kompletta lösningar steg för steg, för att till slut lösa hela problemet.

Dessa böcker är för övrigt väldigt smart gjorda. Det följer med en specialpenna som innehåller ett ''bläck'' som tar fram den osynliga text som finns i boken! Inte nog med det, ett problem kan ha ungefär 5 st ''Hints'' numrerade från A till E. Då du stryker med pennan över A står det t ex: ''Have you tried killing it?''

Ja, svarar du givetvis och går vidare till B där står t ex: ''Did you open the door in the hospital?'' Sedan fortsätter det tills en lösning ges.

Inget förstörs i förväg med denna metod!

SJUK HUMOR

En del saker som hänt i ett äventyrsspel kan komma tillbaka i ungefär samma tappning i ett annat osv. Att det sedan ofta är en ganska ''sjuk'' humor med i bilden gör väl knappast saken sämre... Bästa exemplet är ''The Hitchhikers Guide To the Galaxay'', baserad på Douglas Adams bestseller.

Men även de flesta andra äventyrsspel innehåller många lustigheter. I ''Planetfall'' svarar programmet, när du tittar under ett av borden i rummen:

"You can see a pile of money, some food, enourmous amount of treasures and... Just kidding! There's nothing but dust there..."

Såna små inlägg gör det hela bara roligare...

Eller som i ''Sorcerer'', där du kan besöka ett tivoli och provåka alla de olika attraktionerna! Detta kan du göra i flera minuter och du får hela tiden detaljerade beskrivningar av vad du upplever. Detta har dock inget med spelet att göra! Men det visar med vilken finess Infocom:s programmerare gör sina äventyrsspel...

Några av mina favoritäventyrsspel från ''Infocom'' är titlar som:

PLANETFALL: Här är du en sjunde klassens fänrik ombord på ett dödsdömt rymdskepp, The Feinstein. Du kommer ganska snabbt därifrån och hamnar istället på en övergiven planet. Det enda du har med dig är en handduk, färgad ''goo'', och en skurhink (?). Efter ett tag träffar du på en övergiven robot som heter Floyd. Han kommer att vara ovärderlig för dig, men också en pina, bl a vill han leka ''Hide and seek'' hela tiden...

INFIDEL: Här är du en girig arkeolog som måste hitta en försvunnen pyramid begravd nånstans under öknens sand. Du träffar på alla möjliga hinder under din upptäcksfärd till den stora skatten. Slutet på detta äventyrsspel hör till det mest ovanliga jag varit med om!



SORCERER: Här tillhör du en av de utvalda i ''The Hall of Enchanters'' och måste finna din läromästare som blivit tillfångatagen av onda makter. Många magiska ''spells'' finns här som du måste lära dig innan du kan använda dem.

CUTTHROATS: I detta äventyrsspel är du en djuphavsdykare utan jobb, men du träffar snart ett gäng salta sjö(rövare)män, som erbjuder dig en bit av kakan... Det gäller här att veta vilka man skall lita på och vilka som man inte skall lita på...

Sammanlagt finns det för närvarande 17 stora textäventyrsspel från ''Infocom'' att sätta tänderna i! Dessutom kommer snart ett till, som bara går att köra på CBM 128, nämligen ''A Mind Forever Voyaging''. Det är det största och mest komplexa av alla Infocom äventyrsspel någonsin.

Spelet lär innehålla uppemot 200 rum och ha ett ordförråd på ca 1700 ord! De tidigare ''Infocom-spelen'' begrep på sin höjd ca 800-1200 ord.

Och så tills slut 10 ''Hints''. Jag säger inte till vilka textäventyr...

1. Dying can be productive as long as you do it correctly...
2. Close the cover before striking...
3. Opening personal mail is not a federal offense. It is in fact a good idea...
4. Freud was right. Dreams have hidden meanings...
5. Don't eat the celery...
6. Don't sleep on the cot in the infirmary...
7. No matter how stupid it may seem, the cleesh spell is not a joke...
8. Don't ask Stiles about Virginia...
9. Keeping up with current events is always a smart thing to do...
10. Wave at the plane, it's lonely at 36.000 feet...

Matte Esg

Hobbits uppföljare

Nu har den kommit, den som alla väntat på. Uppföljaren till The Hobbit. Vi är många som spänt väntat på om Melbourne skulle lyckas pressa ihop det hela på ett bra sätt.

Jag kan bara säga grattis ''Lord of the Rings'' är ett spel jag kommer att köra ofta och mycket. Jag undrar bara om dom orkar göra kommande delar lika ingående?

Handlingen borde vara välkänd för de flesta. För hur många av oss har inte flutit bort i Midgård tillsammans med Frodo, Sam och dom andra i Tolkiens sago-epos?

En kul grej är att du kan spela spelet och vara fyra olika personer, eller fyra kan hjälpas åt att spela. Man använder då kommandot ''become'' och så namnet på den figur man vill bli. För övrigt är själva språket väldigt likt det som användes i ''The Hobbit''.

1571 "många fördelar"

En diskdrive är nästan ett måste om man vill utnyttja sin dator maximalt.
Commodores gamla diskdrive 1541 har hängt med länge. Men i och med introduktionen av C128 kom Commodore också med en ny diskdrive - 1571. Här är vår reporters testrapport.

Nya 1571 är låg och läcker och befriad från många av de barnsjukdomar som 1541 led av.

1571 har samma beigevita färg som C128 och betydligt smidigare byggd än sin föregångare 1541.

TEST

Efter att ha använt min Commodore 128 tillsammans med min gamla diskettstation VIC-1541 i ett par månader var det med stor förväntan som jag kopplade in den nya Commodore 1571-diskettstationen. Det är ju först med denna diskettstation som 128:an blir fullt användbar. 1571:an matchar C128 i tre olika lägen: 64, 128 och CP/M.

1571:an är egentligen tre diskettstationen i en och samma låda. Genom olika kommandon kan man låta den uppträda som gamla lååångsamma 1541:an. Eller som en turboladdad 1541:a som klarar dubbelsidiga disketter, alternativt en CP/M-station. Inte illa.

I 64:a-läge fungerar 1571:an nästan exakt som en 1541:a. Just det, bara nästan. Eftersom det är ett annat diskoperativsystem (DOS) i 1571:an (version 3.0) än i 1541:an (version 2.6), blir det en del problem. Program som är skrivna för 1541:an och som använder sig av speciella DOS 2.6-kommandon fungerar inte med 1571: an. Exempel på detta är kopieringsprogram samt en del kopieringsskyddade spelprogram.

128-LÄGE

I 128:a-läget börjar skillnaderna mellan 1571:an resp 1541:an att bli märkbara, främst vad gäller 1571:ans snabbhet i överföring av data mellan drive och dator, samt dess möjlighet att lagra större datamängder på en diskett.

Den ökade snabbheten i 1571:an har uppnåtts genom att en hittills oanvänd ledning (SRQ) i den seriella bussen tagits i bruk för synkronisering av dataöverföringen. Programmet "Supertext 128" ta ca 155 sekunder att ladda från en 1541:a, men bara 65 sekunder från 1571:an! Än större skillnad blir märkbar vid inladdning av CP/M-systemet, som går drygt 4 gånger snabbare från 1571:an. Eftersom 1571:an har ett dubbelt läs- och skrivhuvud så kan båda sidorna på en diskett utnyttjas för lagring av data. På varje diskett kan således 1328 block gånger 256 bytes, totalt 330 kB, användas. CBM rekommenderar att dubbelsidiga disketter skall användas. Men hittills har jag inte haft några problem med mina gamla enkelsidiga disketter.

Intressant här är att båda sidorna även går att använda i 1541-mode. I denna mode fungerar inte driven exakt som i 128:a mode. Men du kan nå båda sidor av disketten genom att koppla in dig på läs/skrivhuvud nr 2 eller nr 1.

För 128:a-ägare är denna möjlighet kanske inte så intressant. Men den gör 1571 till en intressant drive även för 64:a ägare.

En annan väsentlig skillnad jämfört med 1541:an är att det rytmiska klappandet vid formatering och läsfel är borta. Därmed försvinner en av huvudorsakerna till alla de alignamentfel som drabbade gamla 1541:an.

CP/M-LÄGE

I CP/M-läge, dvs med CP/M-systemet inläst, kan 1571:an läsa disketter skrivna i andra format. Jag har provat att ladda in CP/M-program som legat på disketter med EPSON QX-10 respektive Kaypro-format och inte haft några problem.

Att disketter formaterade på andra datorsystem kan läsas av 1571:an är möjliggjort genom drivens nya operativsystem. CP/M använder normalt en frekvensomvandling som kallas MFM (modified frequency modulation) för inspelning på disketter. DOS 3.0 i 1571 klarar såväl MFM, som Commodore GCR (group code recording).

DATA:

	1571:an	1541:an
Höjd:	76 mm	97 mm
Bredd:	216 mm	200 mm
Djup:	346 mm	374 mm
Pris:	ca 3.700-4.000 kr	2.000-2.995 kr

ÖVRIGT

Manualen till 1571:an är av sedvanlig Commodoreklass, dvs inte särskilt bra. Vissa kommandon för styrning av diskettstationen är inte nämnda eller ofullständigt beskrivna som t ex kommandot U0.

Den diskett som medföljer innehåller diverse utility-program samt ett program (DOS SHELL) som kan laddas in och ligga resident i 128:ans minne och tas fram vid behov. DOS SHELL-programmet är menystyrt och innehåller funktioner för bl a formatering, kopiering, radering.

I 1541:an uppstod överhettningsproblem när driven stått påslagen en "längre" tid. 1571:an blir också ganska varm när den stått på ett antal timmar, men hittills har jag inte haft några av de problem som förekom när 1541:an blev för varm. På diskettstationens baksida finns två DIP-omkopplare för inställning av enhetsadressen (8, 9, 10 eller 11). Detta är något man saknar på gamla 1541:an.

Sammanfattningsvis tycker jag att den nya 1571:an har så många fördelar att valet mellan 1541:an och 1571:an inte borde vara alltför svårt, om det inte vore så stor skillnad i pris. Nästan 2.000 kronor! Men väntar man så sjunker troligen priset med 500-1.000 kronor i sinom tid.

Mogens

Professionell ordbehandling från Precision Software

Nu börjar de första programmen till C128 dyka upp på marknaden.
De har ett gemensamt drag. Huvuddelen är nyttoprogram som utnyttjar 128:ans stora minne. Datormagazin har testat det nya ordbehandlingsprogrammet för 128:an -Precision Softwares "Supertext 128".

Superscript 128 (i Sverige Supertext 128) från Precision Software är ett av de första ordbehandlingsprogram som utnyttjar det utökade minnet och möjligheten att använda 80 tecken på CBM 128.

Den största skillnaden mellan de olika ordbehandlarna till 64:an och "Superscript 128" är först och främst möjligheten att använda 80 tecken både vid editering och skärmutskrift av ditt dokument. Detta kräver dock en specialmonitor som utnyttjar RGBI-utgången på 128:an.

"Superscript 128" har två textminnen på 58 respektive 17 Kbyte. Det betyder att du kan arbeta med två dokument samtidigt i minnet och växla mellan dessa. Det är en finess som faktiskt saknas på många mycket dyrare ordbehandlingsprogram.

SVENSK MANUAL

En annan stor fördel är att man slipper den ofta mycket krångliga och tidsödande processen att lära sig de kontrollkoder som krävs vid editering och formatering av text. Superscript 128 är nämligen helt menystyrt. Dessutom är dessa på svenska. Tack för det.

Programmet har också ett inbyggt lexikon för kontroll av stavningen i ditt dokument. Lexikonet rymmer ca 1500 engelska ord men kan byggas ut av användaren till ca 30.000 ord! Ett svenskt lexikon med ca 10.000 ord kommer till hösten, enligt importören AB Westium.

Förutom stavningskontroll får du också statistik över ditt dokument. Antalet ord, medellängden på meningarna etc anges av programmet. Det är en både festlig och praktiskt funktion.

Registerprogrammet "Superbas 128" kan också laddas in samtidigt i minnet som Superscript. Det betyder att du kan växla mellan Superbas och Superscript blixtsnabbt. De båda programmen kan även utväxla data mellan varandra.

Programmet klarar även av de flesta skrivartyperna bl a RS 232, Centronics och naturligtvis Commodores egna skrivare.

Vid en jämförelse visar sig Superscript 128 överlägsen sina billigare konkurrenter i 64:a klassen. Nu återstår bara frågan: är ett ordbehandlingsprogram som kostar nästan 1.500 kr något för en privatanvändare?

Ja, det beror lite på. Om du ofta tänker använda din dator för ordbehandling så är Superscript klart att föredra. Men om du däremot bara sporadiskt använder din dator för sådana uppgifter så blir det genast lite mer tveksamt...

Precision Software har tidigare gjort sig kända för program som Easyscript och Superbase som sedemera konverterades till det välkända Text 64 och Superbas 64.

J-O Nilsson/K. Mattsson

Triton Quick disk:

"Inget alternativ till en 1541"

Många 64:a-ägare drar sig för det höga priset på en 1541 diskdrive. Samtidigt är man sugen på många av de fördelar en sådan ger i form av kortare laddningstider och fler filtyper.

Nu börjar det dyka upp alternativ till den gamla 1541:an till lägre priser. Ett sådant alternativ är den engelska Triton Quick disk för ca 1.700 kronor. Läs vad vår testare tyckte om den:



Triton Quick disk.

Vad ska man ha en 2.8 tums disk-drive till? Den frågan ställde jag mig när jag mottog ett exemplar av Triton Quick-disk för utvärdering. Jag har nu haft den i två veckor och fortfarande inte kommit på vad den ska användas till. I och för sig är den väldigt snabb. En laddningstid på mellan två och åtta sekunder. Men hur mycket nytta har man av 51 K-bytes lagringskapacitet på varje sida? Dessutom, var får man idag tag på diskar i ett så vansinnigt format som 2,8 tum? Den är dessutom ganska skramlig, stjäl 8 Kbyte Basicminne och tar upp ganska mycket utrymme på skrivbordet. 1541 är INTE bra, men jag tänker inte sälja den och satsa på en Triton istället.

Man kan inte ha den inkopplad utan att ha strömmen påslagen, för då vägrar datorn starta upp. Alla kommandon till disken måste föregås av @. Kommandon till disken utför precis det dom låter som. T ex @FORMAT' för att formatera en skiva.

JÄTTEBURK

För att komma in i körmodet så skall man efter uppstart av systemet sätta igång Tritons Dos med SYS 32768. Man hamnar då på en vit skärm där det står 'C64 T-DOS V1.0' varpå man kan börja jobba med disken. Man kan hänga på två stycken Triton diskar. De har då logiskt nog nummren i resp. 2. Man kan välja device nummer på sidan av den jätteburk som ska stoppas in Cartridge-Porten. Vilken drive som skall accesas väljs sen med hjälp av kommandot @D (drive nr.)

Vill man veta vad som finns på en skiva skriver man följaktligen @DIR'. Varpå driven klickar och surrar i ett par sekunder. Directoryt är det enda med den här saken jag tycker om. Ett exempel på hur ett sådant kan se ut är.

Som avslutning kan jag bara konstatera. Att jag får nog stå ut med 1541:an i fortsättningen också. QD:n är inte ens ett vettigt alternativ. Även om den tydligen inte skulle kosta mer än ca 1700 kronor. Men då kan man istället lägga till sjuhundra spänn och köpa sig en Enhancer 2000 t ex. Den kör ju i alla fall med 5.25'' diskar och har hittills svalt alla program som jag har provat den med. I och för sig, någon stans i den finns det något som inte är kompatibelt med 1541:an. Frågan är bara vad?

FILENAME	TYPE	SIZE	EXE. ADD	STA. ADD
ESQUIRE	M	3456	4000	40EF
A-575	A	575		
KM	B	12684	0801	0801
34485 BYTES AVAILABLE ON DISKETTE				

Filename = Namn på filen
Type = Typ av fil, Maskinkod, Data eller Basic
Size = Storlek på filen
Exe. add = Var startadressen på programmet ligger
Sta. add = Var i minnet programmet börjar
Varje sida på disken delas in i 20 sektorer med 2560 Bytes lagringskapacitet. Vilket gör totalt 51200 bytes per sida. Inte mycket att hurra för. Dessutom om sista byten i en fil går över i en ny sektor blir den sektorns restrerande 2559 bytes oanvändbara.

TEST

DATA:

Lagringsmedia	:2,8 tums disketter
Lagringskapacitet	:50Kbytes per sida
Antal sektorer per sida	:20 (max)
Antal filer per sida	:20
Sektor storlek	:2.5 K
Överföringshastighet	:101.5625K (bitar i sekunden)
Skrivdensitet	:4410 Bitar/tum
Laddningshastighet	:2 sek. (min)
	:8 sek. (max)



Tryckeri

Nu kan Bonnier och grabbarna slänga sig i väggen. Här är nämligen programmet som förvandlar din ödmjuka 64:a och printer till en kombinerad sättmaskin och tryckpress!

Programmet heter "Newsroom" och kommer från Pater Becker Inc/Springboard Software, USA. Med den kan du skriva artiklar, redigera tidningssidor med rubriker och illustrationer,samt få ut ett original på printern! Dessutom är det möjligt att med en terminaldel i programmet skicka och ta emot artiklar! Hot stuff.

Newsroom lär rymmas på totalt fem disketter som också innehåller hundratalet färdiga illustrationer. Den har inte nått Sverige ännu. Men, men...



Sexy Samantha

Minns ni "Strip poker", där man under spelets gång (om man vann) fick se mer och mer avklädda damer. Nu kommer det engelska programvaruhuset **martech** med en ny version. Denna gång lär grafiken vara enastående. Man har nämligen fotograferat porrfilmstjärnan **Samantha Fox** under en strip-akt! Bilderna har sedan digitaliserats, för att 64:an ska kunna utnyttja den.

Hur bra programmet är på poker vet vi dock ännu inte. Men vi lovar att tränga djupt in i detta spel (snuskhumrar, sätt.anm.) så fort vi fått ett prov.ex.

Svensk Basic

Hade du etta i engelska?

Då kan den här programnyheten från Computer Boss International vara intressant för dig. Deras program "CBI BASIC" gör det nämligen möjligt att programmera på svenska!

Exempelvis PRINT ersätts med SKRIV och READY med KLAR. Samtliga felmeddelanden har också översatts. Istället för SYNTAX ERROR meddelar datorn FEL KOMMANDO, om du klantat dig.

Vi har inte haft möjlighet att testa CBI BASIC men kommer att återkomma till programmet.

Mera spel

Samlingskassetter med spel till låga priser kommer under våren och sommaren från Computer Boss International i Eskilstuna.

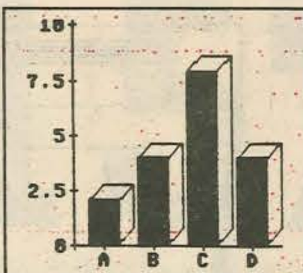
Det handlar totalt om en serie på fyra kassetter: **Game-Power 1-4** med fem spel på varje kassett. Bl a innehåller en kassett **Masterchess 9.0** med 3D-grafik. Som dessutom talar!

Från CBI kommer också snart spelen **Time Zero** och **The sword of Calmare**. Vi återkommer till dessa spel när vi fått en chans att testa dem.

Grafiskt

Presenterar du ofta digert med siffermaterial för chefen eller hustrun (hushållsbudgeten t ex)...

Då kan **"Diagram 64"** från Förlaggruppen i Norrköping var ett alternativ. **"Diagram 64"** är ett program som presenterar siffror i form av stapeldiagram, kurovr, cirkeldiagram m m. Totalt erbjuder programmet elva olika diagramtyper. Diagrammen kan antingen presenteras på skärmen eller på en 1525/801-Commodore-printer. För att utnyttja programmet krävs dock att du har Simon's Basic-cartridget! Priset för programmet är ca 495 kronor.



En mega

Vad sägs om ett yttre massminne till din C64 på ett megabyte! Det är ingen omöjlighet. Precision Software, England, har utvecklat en diskdrive som rymmer totalt en miljon bytes per diskett, vilket motsvarar sex vanliga disketter. Den nya diskdriven är dessutom fyra gånger snabbare än gamla 1541:an.

Det är Westium Data AB, Göteborg, som har planer på att importera den nya diskdriven om det finns intresse bland användarna. De har nu tagit hem ett ex och provar den. Vi kommer att få en rapport om hur den fungerar.

Diskdriven som döpts till SFD1001, ansluts till user-porten via ett specialinterface och en IEEE-parallellkabel. I England kostar ett "paket" med interface och kabel ca 279 pund exl moms. Vad det svenska priset kan hamna på vet inte Westium Data i dagsläget.

Surprise...

Har du en Commodore 128? Testa då följande: SYS 32800, 123,45,6 (RETURN). Vi lovar att det resulterar i en riktig överraskning. Dessutom kommer det här tipset att resultera i att en mängd 64:a-ägare kommer att avlida av nyfikenhet. Ha!

Grova stålar

Vad gör programvaruhusen egentligen med alla grova pengar dom tjänar på dina ständiga spelköp?

Det avslöjar **Mike Pattenden** i sin spalt i senaste numret av den engelska datortidningen Commodore User. **Steve Wilcox,** högste chef på Elite som just nu håvar in grova stålar på bl a **Commando,** har just köpt en bättre begagnad Turbo Esprite! Och programvaruhuset Melbourne Houses folk kör omkring i Porsche och BMW. Så nu vet du det. I nästa nummer ska vi granska vad dom svenska killarna kör i...

INFILTRATOR

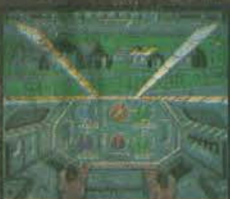
KAN DU RÄDDA VÄRLDEN FRÅN UNDERGÅNG?



Du är kapten Johnny McGibbits, även känd som The Infiltrator. Förenta Nationerna har bett Dig att rädda världen från undergång. Du måste stoppa Den Elake Diktatorn som planerar att starta det tredje världskriget.

Du får alla de nödvändiga instruktionerna av Din general på flygfältet. Dessutom en ordenltig uppsättning med hemliga kodnamn, nödvändiga vapen, spionkamera och givetvis en instruktionsbok i hur infiltration bäst går till.

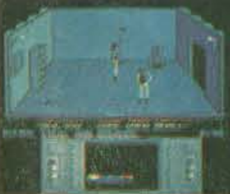




Snabbt hoppar Du in i Din nya helikopter. Naturligtvis är det en Gizmo™ DHX-1 attackhelikopter med mängder av finesser. Koppla på batterierna, starta dator- och kommunikationsskärmarna och slå på tändningen. Äventyret kan börja!

När Du landat, smyger Du försiktigt in i fiendelägret. HALT, hörs en röst. Nervös går Du fram till sergeanten som kräver att få se Dina papper. Kommer han att upptäcka att de är falska? Kan Du tysta honom med Din sömngas om han ger larm?





Försiktigt går Du in i den närmaste baracken. Skall här finnas någon hjälp, eller har Du rent av fastnat i en fälla? Ta hissen ner i underjorden och sök systematiskt igenom de olika planeringsrummen. Hoppsan, vad hittade Du där?

Ännu ett superspel från

ACTION

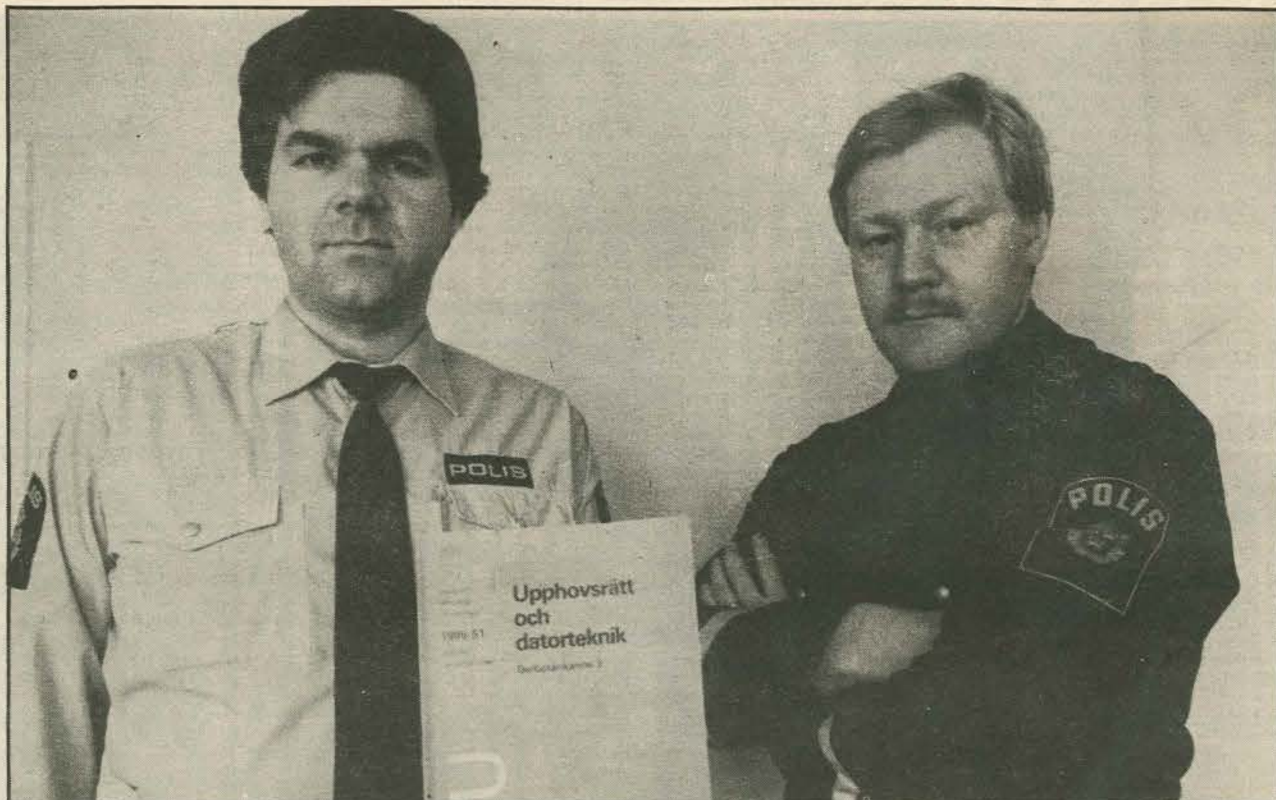
Infiltrator. Commodore 64/128. 149:- på kasett, 199:- på diskett.

VIC 64 spel bytes o säljes P 5 [redacted]

Vic-64 spel: Bomd-jack, V, Firelight och mkt mer 5-10:-/st Tel. [redacted]

kvar. P. 2 200:- el. hbl
VIC 64 spel bla trans formance superman P [redacted]
80:-/st
VIC-64 spel, 10:-/st el bytes
SKRIVARE Anadex m Vic Interface
1 500:-
anv 1 mån. P 2000
VIC 64 dataspel bytes och sälj. P. 5.20 :-/st [redacted]
SPEL säljes

Den här typen av annonser från piraterna ska det nu bli stopp för. Det första åtalet har redan väckts.



Svenskarna är värst i världen på piratkopiering av dataspel anser spelimportörerna. Om det säljs 1000 program så finns det 4.000 piratkopior av samma spel!

Men nu skärps lagen mot piratkopiering. Och databranschen startar en offensiv för att stoppa piraterna.

NY LAG STOPPAR PIRAT-KOPIERING

Varje dag kan man läsa radannonser i dags- och fackpress med erbjudanden om billiga dataspel, främst till C64. I många fall säljs dataspelen, som ute i handeln kostar 150-200 kronor, för någon tia!

Det är den synliga delen av piratverksamheten. Bakom kulisserna, i tusentals tonårsrum, florerar piratverksamheten i ännu större omfattning. Kompisar kopierar och byter spel med varandra i en nästan obegriplig omfattning.

Den här verksamheten gör att programhusen och importörer av datspel förlorar tiotals miljoner kronor varje år.

NY LAG

I många sammanhang har det sagts att piratkopieringen är förbjuden. Men hitintills har inget företag slagit till mot piraterna. Inte förrän nu, då man släpade en 19-årig pirat från Göteborg inför domstol. Mer om det fallet i artikeln nedan.

Varför har man inget gjort?

Förklaringen är enkel. Lagen om upphovsrätt har tidigare varit oklar. Ingen jurist har med säkerhet kunnat säga om lagen skyddat dataprogram! Och därför har företagen helt enkelt inte vågat polisanmäla piraterna.

Men nu skärps alltså kampen mot piraterna. Dels har en speciell utredning föreslagit en skärpt lagstiftning. Dels går dataföretagen till motoffensiv med information och polisanmälningar.

JÄMFÖRS MED BÖCKER

Enligt förslaget jämställs dataprogram med böcker ifråga om upphovsrätt. Ja, programmen skyddas faktiskt ännu hårdare. Det blir i korta drag förbjudet att:

* **Kopiera program och sälja.**
* **Göra arbetskopior. Endast säkerhetskopior är tillåtna.**
* **Byta program**
* **Sälja begagnade originalprogram.**
* **Hyra ut program.**

Tidigare var inte dataprogram ens nämnd i upphovsrättslagen. Men nu sägs i klartext att även dataprogram omfattas av lagstiftningen.

Straffet för att bryta mot upphovsrättslagen är fängelse i max två år eller böter. Risken är också stor att den dömde får betala dryga skadestånd till upphovsmannen, i det här fallet programvaruföretaget.

SVÅR GRÄNSDRAGNING

- Den nya lagen är bra, säger Claes Magnusson på Software Express AB i Malmö. Den gamla lagen var för vag. Vi planerar nu en aktion mot piraterna.

På HK Electronic Software AB i Stockholm säger Heikki Karbing:

- Jag anser att Sverige är värst i världen på piratkopiering. Men nu kan jag lova tuffare tag mot piraterna.

Men alla är inte lika positiva till den nya lagen.

- Dataprogram borde ha fått en helt egen lagstiftning, säger Peter Wolde, upphovsrättsjurist. Jag anser att förslaget till ny lag är urvattnet. Rent juridiskt blir det inte mycket klarare än den lag vi redan har. Problemet är ju att dataprogram fortfarande sorterar under upphovsrättslagstiftningen. Och för att något ska vara skyddat av den lagen krävs att verket ifråga har ett viss **verkshöjd**. Det innebär att verket måste ha en viss nivå av andligt skapande. Det betyder att ingen med säkerhet kan säga om ett dataprogram verkligen omfattas av lagen förrän det prövats i en domstol.

Peter Wolde anser att det verkligen behövs en klar och lättbegriplig skydd av dataprogram.

- Piratkopieringen har ju fått skrämmande proportioner.

LICENSAVTAL

De svenska programvaruföretagen satsar nu också på en informationskampanj riktad till återförsäljare, slutanvändare och skolungdom. Syftet är främst att sprida kännedom om innebörden av licensavtal.

Det här med licensavtal har egentligen inget att göra med upphovsrätt. Istället innebär det att du juridiskt sluter ett avtal om att inte kopiera ett program när du bryter förpackningen.

Peter Wolde anser dock, liksom många andra jurister, att det är tveksamt om man kan betrakta detta som ett licensavtal eftersom köparen aldrig skrivit under något papper där han godkänt villkoren.

- Jag betvivlar att det skulle hålla i en domstol.

Som kuriosa kan nämnas att i förslaget till ny lag sägs klart att algoritmer inte är skyddade. Algoritmer anses nämligen vara naturlagar och de kan man inte skydda juridiskt...



- Den nya lagen blir ett otillräckligt skydd. Det behövs hårdare bestämmelser, anser Peter Wolde, upphovsrättsjurist.

19-årig PIRAT inför domstol

Nu har den första piraten gripits!

Det var en 19-årig yngling från Göteborg som kopierade och sålde bl a Handics Calc Result-program.

Bakom polisanmälan står programvaruföretagen CBI, Thorn/Emi och Handic som ville statuera ett exempel.

Det här är faktiskt första gången i svensk historia som frågan om piratkopiering av dataprogram prövas i en domstol.

- Eftersom upphovsrättslagstiftningen är oklar ifråga om dataprogram har nog ingen vågat pröva den tidigare, tror Peter Wolde, upphovsrättsjurist. Risken finns ju att piraten frikänns och det skulle vara klarsignal för alla pirater.

Programhusen företräddes i rättegången av Lars Gustafsson, jurist vid International Federation of Producers of Phonograms and Videograms, IFPI.

- Egentligen är ju datorer inte vårt bord, säger han. Men vi blev ombedda att ta itu med piraterna. De huserade ju helt fritt utan att någon ingrep för att stoppa dem.

EN SLUMP

Den åtalade 19-åriga gymnasisten åkte dit av en ren slump. Han plockades ut bland ca 250 pirater som annonserade i dagstidningarna.

Inför domstolen erkände 19-åringen att han inte var någon riktig "cracker".

Dataföretagen förser ju spel- och dataprogram med diverse kopieringsskydd som riktiga crackers försöker överlista.

- Så kunnig var inte jag, förklarade 19-åringen. Jag kopierade bara redan knäckta program.

I Göteborg har nu den öppna försäljningen av piratkopior försvunnit helt. Men i övriga landet fortsätter piraternas verksamhet precis som vanligt.

Domen mot 19-åringen var inte klar när Datormagazin pressläggs. Men hur det än gick kommer rättegången att gå vidare.

- Det här fallet kommer med all sannolikhet att gå vidare både till Hovrätten och Högsta Domstolen, tror Peter Wolde.

SÅ ARBETAR PIRATERNA!

Vilka är program-piraterna? Och hur arbetar de? Det var två frågor som Datormagazin ställde.

På en hemlig plats i Stockholm fick vi träffa representanter från Stockholm Cracking Service (SCS) - en underjordisk förening där Stockholms främsta pirater är organiserade.

Medlemmarna i denna lilla och löst sammansatta föreningen är en exklusiv skara dator-entusiaster. Samtliga har datorer av märket Commodore 64 eller 128. De ägnar stor del av sin fritid åt att programmera - och att knäcka kopieringsskydd.

- Det är stor skillnad på pirater och crackers, hävdar de. En riktig crackers säljer aldrig sina verk, han skänker bort dem till kompisar och intresserade.

Dessutom, pirater är oftast amatörer utrustade med ett kopieringsprogram. De vet oftast inte ett dyft om hur man knäcker kopieringsskydden.

Det finns tveklöst ett visst förakt i rösten när dessa unga crackers talar om "piraterna".

INTERNATIONELLA

Cracking-verksamheten är internationell och man umgås över alla gränser. SCS t ex samarbetar med Berlin Cracking Service och olika kanadensiska och amerikanska cracking-föreningar.

- Det gör att vi oftast har programmen innan de ens finns att köpa i butikerna.

I USA är givetvis cracking kommers av hög grad. Det finns företag som ger ut speciella nyhetsbrev om hur man knäcker kopieringsskydd.

Hur går då cracking till? Så här berättar en av de unga crackers:

- Man måste skilja på kopiering och att befria ett originalprogram från alla kopieringsskydd. Många som kallar sig crackers använder helt enkelt färdiga kopieringsprogram som de köpt från USA.

- Vi använder sådana program ibland också för att kunna göra snabba kopior. Ta t ex Copy II från Central Point Software. Eller Fast hack'em från Basement boys Software. De programmen kan göra en kopia av en disk på några minuter, oavsett vilka kopieringsskydd tillverkaren lagt dit.

- Jämför det med kopieringsprogrammet som medföljer 1541. Med det programmet tar det över en halvtimma att göra en säkerhetskopia av en diskett. Och den klarar givetvis inga kopieringsskydd.

CRACK

Men det stora nöjet för en cracker är att helt ta bort alla kopieringsskydd och lägga in sin signatur i spelets vinjett. Där det t ex kan stå "Crackt by Mr Z" eller liknande.

- För att klara det krävs att man verkligen vet exakt hur 1541 arbetar och hur data lagras på disketten, säger Mr C.

Till slut, vad tycker de om den ökande piratkopieringen? Har de ingen förståelse för att programmerarna förlorar både pengar och lust att skriva nya program. Piratkopieringen gör ju att programmen säljer sämre och upphovsmannen förlorar intäkter.

- Jo, det är en ond cirkel, erkänner dessa unga crackers. Och de som säljer piratkopior bör absolut stoppas. Men vi tror inte att programhusen förlorar så mycket pengar som de säger.

- När de säger att fyra av fem program ute på marknaden är kopior, och sedan påstår att de då borde haft fyrdubbla inkomster, då är det inte sant!

- Ta mig t ex, säger en av medlemmarna i SCS. Jag har över tusen program hemma. Nästan alla är piratkopior. Men inte skulle jag ha köpt tusen program om piratkopiering inte funnits. De flest program är ju urusla och absolut inte värda sitt pris. För övrigt skulle jag aldrig haft råd att köpa tusen program. Det skulle ju ha kostat 100.000 - 200.000 kronor!

Bli din egen Jeff Minter



Det här är en av de färdiga bakgrundsskärmar som finns i Activisions Game Maker - spelgeneratorn.

Drömmer du om att bli Superspel-programmeraren Nr 1. Enda hindret är det där med programmering.

Då kan Game Maker vara något för dig. Med den kan du på ett enkelt sätt skapa egna spelprogram med avancerad grafik och musik. Utan att kunna maskinkodsprogrammering.

Nu har jag testat programmet som förhoppningsvis ska göra mig till Högdalens **Jeff Minter.** Programmet heter **Game Maker** från **Activision** och är ett hjälpmedel för att skriva spelprogram.

Hur pass avancerade spel kan man då skapa med ett hjälpsystem av detta slag? Tja, "PITFALL" fanns i varje fall med som demo/studieobjekt, så någonstans där förefaller gränsen gå: två skärmar, åtta sprites, div. ljudeffekter samt riktig musik. En viss form av action bör därigenom kunna uppnås.

Game Maker är ett system i fem delar: Sprite Maker, Sound Maker, Scene Maker, Music Maker och själva programmeringsdelen, Editorn.

Allt styrs med joystick, de enda gånger man överhuvudtaget behöver vidröra någon tangent är när man ska ange namn på sina nyskapade filer och när man inför sitt slutliga program ska ange vem som ska ha credits för mästerverket.

SLADDRIG JOYSTICK

Med joysticken väljer man i respektive meny ut programkommandon, ritar upp sprites och scenbilder, lägger in noter i musiksystemet etc.

När man till sist skapat lämplig form av spelprogram och testkört detta under Game Maker kan man spara slutprodukten som en separat programfil. Helt fristående från Game Maker-systemet. Nackdelen är att alla filer blir på 191 block, oavsett hur mycket programkod man själv är upphov till. Eftersom de första försöken i regel består av lite kod och mycket tomrum vinner man mycket på att leta fram lämplig cruncher ur gömmorna och pressa ihop koden ordentligt.

SPACE FLACERS

Filen måste då först skrivas om lite, eftersom den börjar ganska lågt nere i minnet bl.a. beroende på att Activision bjuder på autostart m.m. i de program man skapar.

Mitt debutprogram kom att bli Space Flacers, mycket jukebox och mindre action. Några ljudeffekter från Sound Maker-modulen använder jag överhuvudtaget inte.

Tillvägagångssättet var ungefär följande:

Jag började med att skapa några Flashers med hjälp av Sprite Marker-modulen. Dessa sparade jag tillfälligt på en arbetsfil. Därefter gick jag över till Music Maker och komponerade en vedervärdig låt i tre stämmor. Denna hamnade också temporärt på en arbetsfil.

Sedan var det dags att åkalla Scene Maker och fixa fram lite bakgrundsmotiv i form av svarta hål och suspekta planeter. Denna modul påminner mycket om t.ex. Doddle och Koala Painter i utförandet. Ytterligare en arbetsfil hamnade på disken.

BLÄDDRA

Slutligen var det dags att förse programmet med lite instruktioner att utföra. Med joysticken bläddrade jag i repertoaren och valde undan för undan ut lämpliga instruktioner och kommandon som jag placerade in i en programlista.

Game Maker medger labels, så det går att få det mesta ganska strukturerat. Så snart programmet hittade ett ställe där jag refererat till någon av mina tidigare arbetsfiler, införlivades dessa filers innehåll automatiskt med det totala programmet. För att t ex få Space Flashers att börja spela "Wankers Song" på rätt ställe kunde det se ut så här:

```
SONG JS WANKERS SONG
PAUSE FOR 13.5 SECONDS
IF SCORE 1(1000 THEN
JUMP TO LABEL 1022
END IF
```

Slutbedömningen av Game Maker och dess resultat:

Game Maker är helkul att jobba med, speciellt musikdelen. Nackdel är att man är låst till att använda joystick samt att de program man skapar blir så onödigt långa.

Om slutprodukten Space Flashers kan nämnas att Jeff Minter inte behöver oroa sig för konkurrens än på ett tag.

Kul hade jag i alla fall och värre ska det bli när jag vant mig med att programmera med joystick!

Jan Mickelin

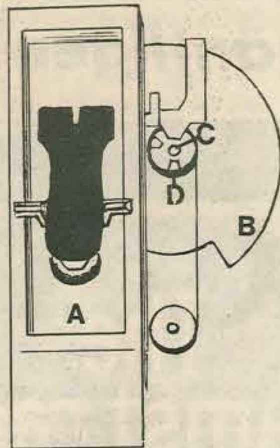
DÄRFÖR KRÅNGLAR 1541 STÄNDIGT

Tusentals Commodore-ägare tvingas varje år lämna in sina 1541 diskdrive till service. "Den vägrar ladda" är det vanliga klagomålet.

- Alignamentproblem, förklarar leende servicetekniker och håvar in 400-700 kronor. Men vad är alignamentproblem?

Alignamentproblem är egentligen bara ett annat namn för **kalibreringsproblem.** I klartext har 1541:ans läs/skrivhuvud hamnat snett och hittar helt enkelt inte informationen på disketterna. Orsaken är en konstruktionsmiss från Commodore.

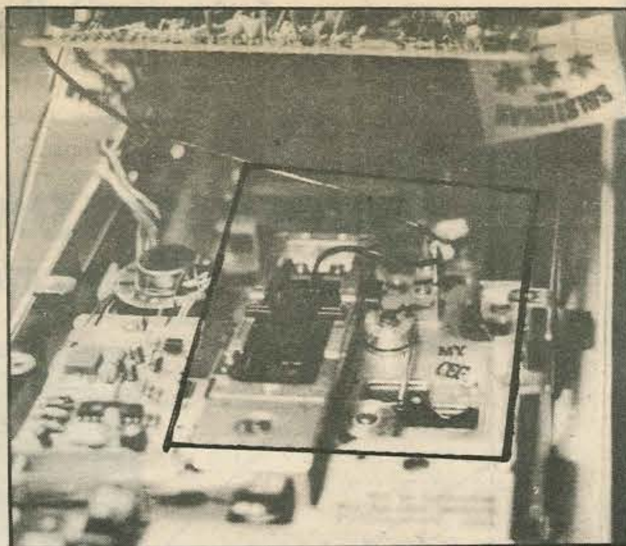
En diskett är ju, som tydligt framgår av handboken, indelad i 35 spår (tracks). Varje spår i sin tur är indelad i 17-21 block som rymmer 256 bytes vardera. När du listar directory så ser du ju på en tom diskett: **664 block free.**



Till vänster har du en principskiss över 1541:ans inre regioner. A/ Släden för läs/skrivhuvudet. B/ Stegmotorn. C/ Axel från stegmotorn. D/ Vridhuvud för överföring av kraft från stegmotor till släden.

Men denna indelning i spår och block är inte mekanisk, som på en grammofonskiva. Istället är det 1541 som genom att lägga magnetisk information på disketten delat in den på detta vis.

För att läsa och skriva på disketten har 1541 ett läs/skrivhuvud som fungerar ungefär som på en bandspelare. Detta huvud (se A på skissen) ligger på en släde som i sin tur dras av en stegmotor (B). Överföringen från stegmotorn till släden sker genom ett tunnt metallband.



Upphovet till alignamentproblemen ligger i **axeln** från stegmotorn (C). Den är nämligen gjord i en annan metall än vridhuvudet (D). Genom att transformatorn är inbyggd värms hela härligheten upp och utvidgas - men olika mycket.

Om 1541 får problem att läsa ett block (när röda lampan blinkar) är den programmerad att dra läs/skrivhuvudet maximalt innåt, tills den når ett mekaniskt stopp på vridhuvudet. Det är då det berömda smattrandet från 1541 uppkommer, som du för övrigt också hör när du formatterar en diskett.

Eftersom vridhuvudet endast är påtryckt på stegmotorns axel och saknar mekanisk låsning så börjar axeln vrida sig (uppvärmningseffekten). Så börjar trasslet.

1541 "tror" sedan på stegmotorn och ger den t ex order att stega in 35 gånger till spår 1. Men genom att det hela förskjutits befinner sig kanske läs/skrivhuvudet istället vid spår 2. Det stämmer inte för 1541. Den får inte den information den förväntar sig och inladdningen stoppas!

Alignamentjusteringen innebär helt enkelt att teknikern lossar och vrider stegmotorn rätt igen. Det är ett precisionsarbete som tar en timma och kräver avancerad utrustning. Men man kan faktiskt göra enklare kalibreringar själv. Det återkommer vi till nästa nummmer.



Commodore Wizard

FRÅGE-SPALT

Hej!

Jag undrar över en sak som jag stött på i många handböcker till min Commodore 64. På många ställen skriver dom om LO HI-adress utan att förklara vad det är. Jag har tittat i flera böcker utan att få någon vettig förklaring. Snälla ni, vad är det där LO HI?

Jan

Käre Jan!

LO HI ska uttydas Low Byte, High Byte (Låga byte, Höga byte). I korta drag handlar det om 64:ans, och de flesta mikrodatorers, sätt att lagra höga tal. I de flesta fall adresser.

Ta exempelvis detta exempel. Din fria BASIC-area i minnet börjar i adress 2049. Denna adress lagrar din 64:a i två speciella bytes i minnet i adress 43 (LO) och 44 (HI). Men den gör det på sitt eget vis. Kikar du i adress 44 med ett PEEK(44) hittar du '8' och i adress 43 hittar du '1'. Obegripligt?

Nej, din 64:a vänder lite på steken av olika skäl och räknar ut adressen på följande vis:

$1 + (8 * 256) = 2049$

Du kan själv göra samma operation som datorn. Ta talet 828 och dividera med 256. Resultatet blir 3.14454. Strunta i decimalerna.

$3 * 256 = 768$

$828 - 768 = 60$

Talet 60 lagrar du i LO och 3 i HI. Och kikar din dator i dessa två bytes blir resultatet 828.

$60 + (256 * 3) = 828.$

Wizards



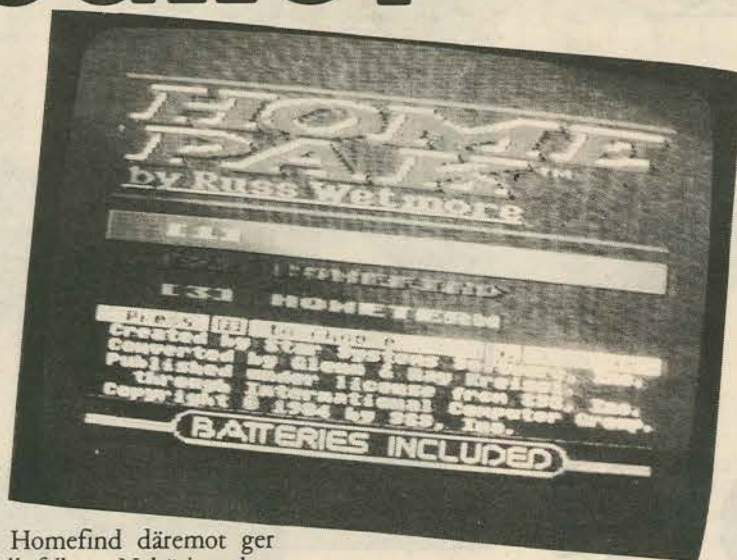
Undrar du över något skriv till "Wizard":

Datormagazin
C64/128
Box 374
151 24 Södertälje

Nyttigt paket

Spel finns det ju gott om till 64:an. Men om man vill göra något nyttigt med sin dator är det sämre ställt.

Men nu kan du både få ett ordbehandlings-, databas- och terminalprogram till lågpris med Ariolasofts nya HomePack. "Proffspaket till lågpris" anser vår testare.





Homepack är ett integrerat programpaket bestående av ordbehandling, databas samt ett terminalprogram. Alla tre programmen ligger på en och samma disk och laddas vid en gemensam meny.

Den här typen av paket brukar oftast betyda dålig kvalite. Men 'Homepack' är i så fall undantaget som bekräftar regeln. För dessa tre program håller osedvanligt hög klass. Speciellt terminalprogrammet och databasprogrammet.

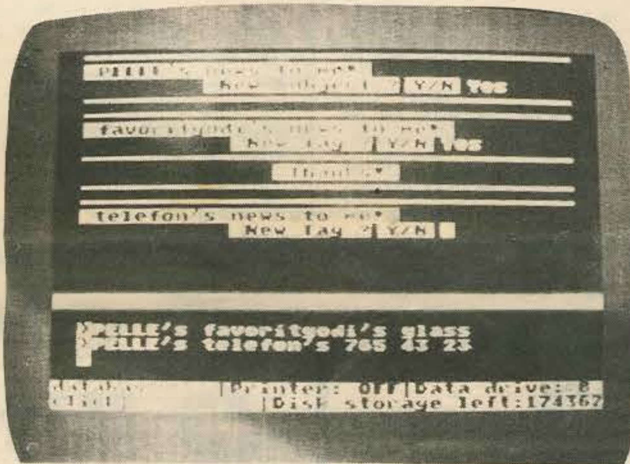
Vi ska först börja med ordbehandlingsprogrammet som kallas 'Hometext'. I stora delar är det ett traditionellt ordbehandlingsprogram med några extra finesser. Dels finns inbyggda hjälpskärmar som poppar fram med fönsterteknik. Dels finns en mailmerge-funktion kopplad till databasprogrammet.

Programmet ligger i datorn hela tiden och lämnar ca 13.700 fria bytes, vilket motsvarar ungefär 6 fullskrivna A4. Kanske i minsta laget för författare. Men Homepack riktar sig, vilket också den engelskspråkiga handboken framhåller, till vanliga privatanvändare.

DATABASEN

Databasen, som döpts till Homefind, är betydligt intressantare. Det här är nämligen inget vanligare registerprogram. Tvärtom är det ett av de mest spännande databasprogram jag någonsin stött på till C64.

De som arbetar med registerprogram typ **Lättfil** och **Superbas** känner väl till problemet med att ändra sig när man väl byggt upp ett register. Man har kanske skapat ett register med namn och adresser. Vill man senare exempelvis lägga till uppgifter som födelsedagar blir det problem. I många registerprogram är det faktiskt helt omöjligt att göra sådana förändringar.



Så här ser in- och utmatningsskärmen i Homefind ut i all sin enkelhet. Längst ned anges bl a hela tiden hur mycket diskutrymme så återstår.

Homefind däremot ger full frihet. Nybörjare behöver inte heller bekymra sig om postformat, fältlängder eller liknande problem som vid konventionell registeruppbyggnad.

Med Homefind inladdat ställs du inför en skärm där du både man mata in uppgifter och se data. Så här kan det gå till att bygga ett vän-register. Du matar in namn och data enligt följande:

Kalle's adres's **Stockvägen 6 102 47 Väsby**

Homefind svarar:

"Kalle news to me! New subject Y/N?"

Ett 'Y' resulterar i att Kalle finns permanent i registret och Homefind bekräftar med ett **Thank's** och fortsätter:

"adres's news to me! New tag Y/N?

LÄTT ATT ÄNDRA

Nu kan du fortsätta mata in fler vänner. Programmet checkar hela tiden om personen finns med tidigare.

Men säg att du efter ett tag kommer på att du också vill ha födelsedatum inmatat. Ja då skriver du bara:

Kalle's födelsedag's 15 maj 1965.

Homefind kollar om Kalle finns tidigare i registret. Gör han det konstaterar programmet att födelsedag's är ett nytt begrepp och lägger det till listan.

Vill du sedan ha fram uppgifter om Kalle skriver du bara: Kalle. Efter ca 20 sekunder har du samtliga uppgifter! Mer lättskött än så här kan ett registerprogram knappast bli. Som synes är apostrofen nyckeln till det hela. Med apostrofen markeras Homefinds speciella fältnamn.

HomeFind arbetar med relativa filer. Det betyder att hela diskutrymmet om 174.000 bytes, indelat i 7.000 'ord', utnyttjas. Enastående!

HomeFind skulle fått högsta betyg om det inte var för en sak. Det tar lite för lång tid (20 sekunder) för programmet att hitta data.

TERMINALPROGRAM

Så slutligen terminalprogrammet, som bara bekräftar att det här är ett proffspaket till lågpris. Hometerm kan också vara en introduktion till datakommunikation för nybörjare.

Hometerm' har de flesta finesser man kan begära. Två hastigheter; 300/300 och 1200/1200, full eller halv duplex. Buffert samt inbyggda hjälpskärmar till en mängd andra finesser i programmet.

Hometerm har dessutom Xmodem-protokoll. Vilket i klartext betyder att du kan ta emot och skicka dataprogram över telefonnätet, s.k. uploads och downloads!

MEN.......

MEN, och finns ett stort **MEN** med Homepack, programmen saknar svenska tecken! Vilket gör åtminstone ordbehandling ointresserant. Vi förutsätter dock att importören åtgärdar detta. Det bör vara relativt enkelt eftersom programmets egen teckenuppsättning ligger som en speciell fil på programdisken.

Christer Rindeblad

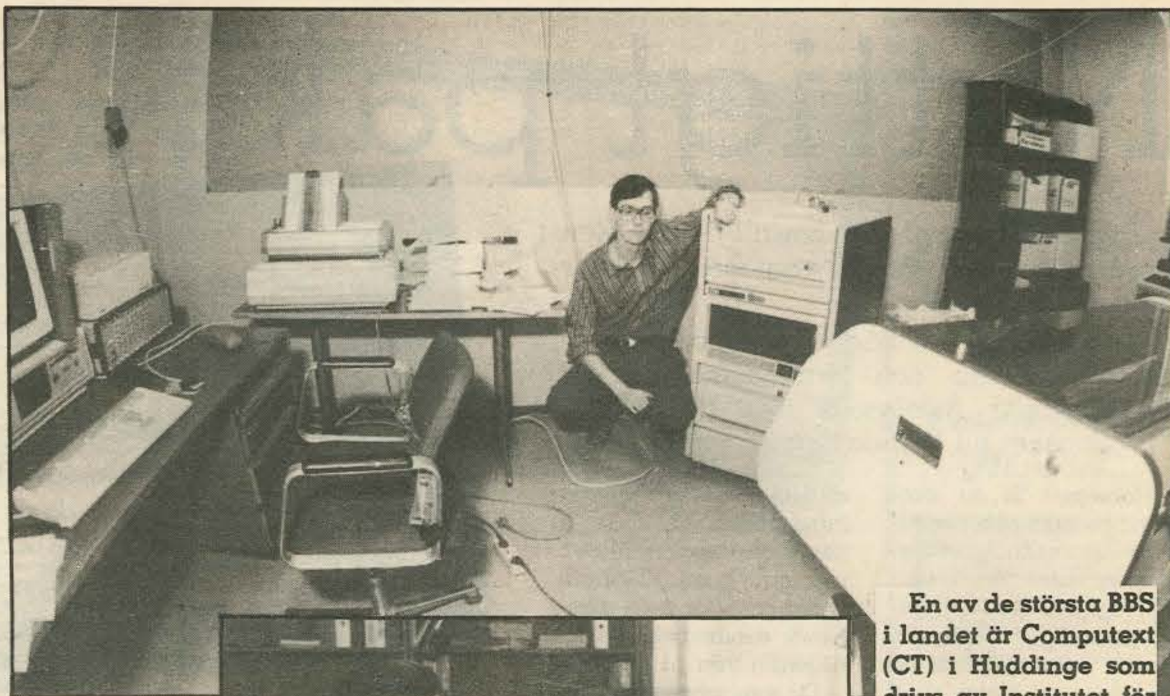
Tillverkare: **Batteries included**
Importör: **HK Electronic**
Pris: **Ca 655 kronor.**







Ny folkrörelse: RING EN DATOR!





En av de största BBS i landet är Computext (CT) i Huddinge som drivs av Institutet för Framtiden (IFF). CT har en speciell VAX-dator och fyra ingående telefonlinjer. Antalet möten är mycket stort och CT utnyttjas av ca 400 personer i dagsläget. Allan Varcoe på bilden är systemoperatör (sysop) och dessutom en av dem som skrivit CT:s eget BBS-program.

Datakommunikation börjar bli en ny folkrörelse. Närmare 6.000 64-ägare har skaffat sig modem! Men vart ringer de?

Jo, till någon av det närmare 100-talet privata Elektroniska anslagstavlor (BBS) som vuxit fram. Det här är en artikel för dig som ännu inte testat det här med data över telenätet.

Har du hört talas om Heta Linjen. Telefonnummer dit många människor kan ringa samtidigt och tala i munnen på varandra. Det har blivit ett populärt sätt att lära känna främmande människor. Även radioamatörer har sin egen "Heta linje" där de gör "allmänna anrop" rakt ut i luften för att kunna få kontakt med likasinnande.

Hackers har mer sofistikerade "Heta Linjer" för kontakt och informationsutbyte mellan varandra. Det kallas Bulletin Board System (BBS) eller Elektroniska anslagstavlor.

En BBS är egentligen en vanlig dator kopplad till telefonnätet via ett modem. Genom ett speciellt BBS-program kan datorn svara automatiskt på uppringningar, ungefär som en telefonsvarare. Ett bra BBS-program hanterar också en mängd möten där de som ringer både kan läsa vad andra skrivit och dessutom skriva egna inlägg. Vissa avancerade BBS kan också lagra och både skicka och ta emot dataprogram enligt ett system som kallas Xmodem (läs mer om det i artikeln om Homepack).

PROGRAM KRÄVS

Förutsättningen för att du ska kunna ringa en BBS är givetvis att du har ett modem för 300/300 baude samt ett terminalprogram. Längre bak i tidningen hittar du ett sådant program för C64:an.

När du ringer en BBS hörs en gäll ton. Det är mottagarsidans modem som skickar en signal. Genom att trycka ned CD-knappen på ditt eget modem kopplas de två datorerna ihop. Terminalprogrammet innebär egentligen bara att ditt tangentbord kopplas direkt till BBS-datorn.

På din skärm får du som regel nu upp:

Ange namn:
Ange lösen:
Nya medlemmar, tryck RETURN.

(Många BBS kräver att du först ansöker om medlemskap först på det här viset).

När du väl **"loggat in"** kan du "vandra" mellan olika möten. Dessa möten är egentligen texter som sorterats efter ett visst system och döpts till olika namn. Ett vanligt BBS-system har oftast 5-15 olika möten om de mest skiftande ämnen. Datorspel, programmering, möte för allmänt klotter etc.

Eftersom modem-ägandet är mycket utbrett bland Commodoreägare har de flesta BBS-system också ett speciellt CBM-möte. I dagsläget beräknas över 6.000 Commodore-ägare ha modem!

Det betyder att BBS-systemen är ett utmärkt sätt att få kontakt med andra Commodore-ägare och på det viset kunna diskutera gemensamma rågor. Och Sverige har idag närmare 100 BBS!

Att komma igång med den här typen av datakommunikation är enkelt. Ett bra modem kostar mellan 1.000-1.500 kronor. Och du kan som sagt använda Datormagazins terminalprogram.

Här nedan finns några telefonnummer till populära BBS-system. Testa dem.

Christer Rindeblad



Mer än så här behöver man inte ha för att driva en BBS-station. T. Katt gör det från matrummet.

999 CALL

Det omtalade Ågrenosvaret som orsakat bränder i modemet hos 999.

Hur är det att driva ett eget Bulletin Board System (BBS)?

Datormagazin har träffat T. Katt., som från sitt matrum i södra Stockholm driver **"999"**, en mycket populär databas dit hackers från hela mellan-Sverige ringer.

Röran i det lilla matrummet är obeskrivligt. På ett litet bord i ena hörnet står en sliten C64, en sönderskruvad 1541, ett Handicmodem varifrån det löper märkliga kablar till en liten plastdosa bredvid. Från den går en sladd till telejacket.

- Det är min hembyggda autosvarare, förklarar T. Katt. Ett provisorium som en kamrat byggde och som jag kallar Ågrenosvaret därför att den krånglar så ofta.

Liksom många av Stockholms hackers har han ett täcknamn för att dölja sin verkliga identitet.

- Det är säkrats så, förklarar han med ett leende.

999 är ett relativt litet BBS-system med endast en telefonlinje. Diskutrymmet på 1541 gör också att antalet möten och inlägg är begränsat.

- 1541:an duger egentligen inte för ett BBS-system, förklarar T. Katt. Driven blir allt för snabbt överhettad och rasar ihop om den får stå på några dygn. Men det fungerar kortare perioder.

T. Katt startade sin bas för några år sedan. Från början hade han tänkt skriva ett eget BBS-program. Det visade sig lättare sagt än gjort. Genom en kontakt fick han istället tag i ett färdigt program som visar sig fungera utmärkt.

- Största problemet med basen har varit autosvaret, säger T. Katt. Den krånglar ideligen och har ibland orsakat brand i mitt modem! Är det inte 1541 så är det autosvaret...

- Med det nya programmet kan jag sitta vid en terminal på jobbet och göra systemvård. Alltså radera inlägg, släppa på nya medlemmar och allmänt kontrollera basens tillstånd.

Tyvärr går nog 999 mot en nedläggning. T. Katt har tröttnat på den ständigt krånglande diskdriven och autosvaret. Samt att själv aldrig kunnat utnyttja sin dator.

- Men det var roligt så länge det varade, säger han. Och jag fick en fantastisk massa nya kontakter genom basen.

LÄTTSKÖTTA

Om man aldrig testat datakommunikation på det här viset kan det här verka krångligt och tekniskt. Men i praktiken mycket enkelt att vara kopplad till ett BBS-system.

När du väl loggat in frågor mottagardatorn:!

ANGE MÖTE:

Då kan du oftast skriva **"GÅ CBM"** för att hamna i Commodoremötet. Ett frågetecken (?) brukar resultera i att datorn ger dig en lista över kommandon.

Ett bra BBS-system håller också rätt på hur många gånger du loggat in och hur många inlägg du hunnit läsa i varje möte. Det är viktigt. Annars måste du kanske plöja igenom en massa inlägg du redan läst.

SKRIV SJÄLV

Du kanske läser något inlägg i ett möte som du reagerar över. Då brukar det som regel räcka med att skriva: !KOMMENTAR.

Automatiskt skrivs dagens datum, klockslag samt ditt namn ut på skärmen. Du kan sätta igång och skriva själv. När du är klar räcker det som regel med att skriva: !SPARA, och din egen text lagras i datorns minne. Plus att den gör en notering i det inlägg du kommenterat, att det finns kommentar till inlägget i inlägg nr 99.

Debatterna i BBS-systemen brukar oftast vara heta. Var försiktig med att angripa någon personligt. Du kan få en störtflod av angrepp mot dig.

Många BBS-system har också brevlådor, där kan du skriva meddelanden riktade till en person, som bara han/hon kan läsa.

BASER ATT RINGA

Namn: Computext
Tel: 08-774 00 70 (4 linjer)
Dator: P 380 Digital Equipment, 66 MB hårddisk.
Sysop: Mats Engström, Allan Varcoe, Göran Olsson.
Antal möten: 21 (spec. CBM-möte).

Namn: Circus
Tel: 0762-106 77
Dator: Atari 130XE
Sysop: Tommy Arbeborg, Ingvar Spetz.
Antal möten: 7 (spec. CBM-möte) + programbank.

Namn: Tungelsta-monitorn
Tel: 0750-312 82
Dator: ABC 806
Sysop: Jinge Flicht
Antal möten: 20

Namn: Äpplet
Tel: 0586-570 58
Dator: Apple
Sysop: Kent Jönsson
Antal möten: 3

Namn: Eskilstuna-monitorn
Tel: 016-12 67 17
Dator: ABC 806
Sysop: Peter Stahre
Antal möten: 18

Namn: T.A.B.
Tel: 08-88 22 35
Dator: C64/1541
Sysop: Mats Dal
Antal möten: 1
OBS: Endast öppen kl 22—07

Namn: Sesam-1
Tel: 0753-360 50
Dator: C64/1541:or
Sysop: Bernt Andersson
Antal möten: 7 (programbank för C64)

Namn: GABBS
Tel: 0766-33 203
Dator: Apple 2e
Sysop: Hans Blomberg
Antal möten: 3

Här kan du möta andra 64-ägare

Ca 1.200 Commodore-ägare finns organiserade i Sveriges största datorförening, Computer Club Sweden (CCS). Här får du reda på mer om denna unika förening.

Computer Club Sweden är en fyra år gammal förening för hem- och persondatorintresserade.

Föreningen fungerar som ett riksförbund med flera lokala datorföreningar under sig, bl a Stockholm Computer Club och Göteborgs Data Förening. Bor man på orter där det finns en lokal förening söker man medlemskap lokalt och blir automatiskt medlem i CCS. Men det går givetvis också att direkt bli medlem i CCS. Medlemskap kostar 75 kronor per år.

Vad får man då som medlem om man äger en Commodore-dator?

Computer Club Sweden har idag ca 3.000 medlemmar, varav ca 40 procent är C64-ägare. Det finns alltså gott om likasinnande.

PRINT OUT

Som medlem får du också medlemstidningen "Print Out" 4 ggr/år. Man får även tillgång till de olika programbiblioteken för CBM-maskiner. (C64 & PC). Programbiblioteket till C64 är mycket omfattande. Totalt finns ett 60-tal disketter med allt från ordbehandlingsprogram, assemblers och terminalprogram.

Ett C128-bibliotek och ett CP/M-bibliotek kommer att vara igång inom kort. Disketter från dessa program kan man köpa till självkostnadspris.

Har du modem får du rabatterade konton på QZ-KOM och DataArkiv. På QZ finns en omfattande mängd program för ett antal olika mikrodatorer. Commodore finns givetvis representerat. Dessa program kan man hämta hem gratis om man har ett filöverföringsprogram som t ex KERMIT.

I Stockholm har CCS ett eget närradioprogram på 88 MzH - Radio Dator som sänds varje söndag kl 15.30.

Man samarbetar också med Sveriges Radio i programmet "Datorernas värld" som sänds varannan måndag i P1. Det är för övrigt ett mycket intressant radioprogram eftersom man också sänder ut dataprogram över etern. Sätt på bandspelaren vid midnatt så får du gratis programvara.

CCS arrangerar också möten varann söndag i ABF-huset, Stockholm. Vill du bli medlem i CCS gör du så här:

Betala in 75 kronor på föreningens postgirokonto: **Pg 492 77 46-0.**

Du kan också få informatoin på tel: **08-750 69 41.**

Har du modem så ring (300/300 baude) tel: **08-750 69 40.**

Postadress: The Computer Club of Sweden, Box 7040, 103 86 STOCKHOLM.

Erik Lundevall



Plus/4 TRASSEL

Stora lager av Commodores Plus/4 ligger nu och dammar igen och ger högsta cheferna huvudvärk.

Plus/4 betraktas över hela Europa som Commodores största flopp någonsin. Maskinen som skulle ersätta C64 - men som ingen vill ha. Varför?

Den här artikeln ger en del av svaret.

För de flesta hemdatorintresserade svenskar är VIC20, C64 och C128 välkända maskiner. Men det finns en "ful ankunge" i Commodore-boet också, som just nu marknadsförs med braskande reklam - nämligen Commodore Plus/4.

En dator som är så besvärlig att bli av med att visa butiker under en period skänkte bort den om man köpte en 1541 diskdrive!

Vad är då Plus/4 för maskin egentligen?

Svenska Commodore försöker påskina att det är en ny maskin. Men det är knappast sant. Plus/4 släpptes redan hösten 1983 men under ett annat namn. Den skulle vara den stora ersättaren till C64:an, tyckte Commodore. Men det tycker inte köpare eller programvaruhus.

Följden har blivit att Commodore världen över ligger på stora osålda lager Plus/4:or som man nu med alla medel försöker bli av med. Men det är tveksamt om man kommer att lycka.

Orsaken till det här misslyckandet ska vi titta närmare på här. Men först lite basfakta om Plus/4:an.

MER MINNE

Egentligen är det ingen dålig dator i förhållande till priset. Som efter Commodores senaste sänkning nu är nere i 1295 kronor! Sveriges billigaste i förhållande till kapaciteten.

Plus/4 har en 7501 processor, 60 K RAM tillgänglig från BASIC (jämfört med C64:ans 38 K) samt totalt 64 k ROM.

Den har ett bättre tangentbord än C64. Och dessutom inbyggda program; ordbehandling, calc- samt databasprogram. För effektivt utnyttjande av dessa krävs dock att man har en 1541 diskdrive.

De inbyggda programmen har väl inte imponerat så där väldigt på datortidningar världen över. Men man får ju dem gratis. Och med ett enkelt tryck på en knapp träde de i funktion. Ingen inladdningstid.

Plus/4 är dessutom utrustad med BASIC 3.5, som är en betydande förbättring jämfört med C64:ans 2.0-version. Här finns kommandon både för ljud och högupplösningsgrafik.

FÅ PROGRAM

Men hur kan det då komma sig att en dator som är billigare än C64, med mer minne och bättre BASIC, säljer så dåligt?

Förklaringen är enkel. Plus/4 är en helt annan dator än C64. Den saknar sprites (populära i spel) samt SID-chipset som gav C64:an det enastående ljudet. C64 är ju dessutom utrustad med en annan processor.

Allt det här leder till att Plus/4-ägare inte kan köra något enda C64-program! Vilket överraskade och numera ilskna Plus/4-köpare i England upptäckt.

Det som försämrar läget ännu mer för Plus/4:an är att programföretagen nästan helt struntat i maskinen. I Stockholm kan man idag med lite tur få tag i maximalt ett 20-tal program till Plus/4:an. Observera - med lite tur.

Så vad ska man egentligen ha en Plus/4 till?

- Du kan ju programmera själv, föreslog en glad försäljare.

Så nu vet ni det. Det är det man kan ha Plus/4 till...

HACKING 

TERMINAL-PROGRAM för 128



Ägare av C128 lider av akut brist på program till sin nya fina maskin.

Därför bjuder Datormagazin på den första svenska programlistningen för 128:an - ett terminalprogram som utnyttjar hela 53 kbyte av arbetsminnet. Och som dessutom har några andra finesser.

```
10 rem"  terminalProgram för 128:an
20 rem"            av
30 rem"      Erik Lundevall
90 by$=chr$(13)+"*** Buffer öPPen ***"+chr$(13)
95 bn$=chr$(13)+"*** Buffer stängd ***"+chr$(13)
100 mem = dec("3000"):oPen2,2,3,chr$(38)+chr$(96):Printchr$
   (14):q$ = chr$(34)
110 dim c%(255),t%(255): cur$ = chr$(164)+chr$(157):ms=0
115 color0,1:color4,1:color5,8
120 scnclr:Print"██████B-term 128"
130 Print"███":Printtab(7)"'←'      =  öPPna/stäng buffer"
140 Print:Printtab(7)"<HOME>  =  HoPPa ur terminalmode"
150 Print"████          Tryck RETURN för att starta"
155 do: getkey z$
158 looP until z$ = chr$(13)
160 scnclr:Print"███Genererar tabeller..."
170 gosub 1000 : rem generera tabeller
195 scnclr
199 Printcur$;
200 get#2,a$: if a$ = "" then 240
203 if a$ = chr$(13)thenPrintchr$(32)chr$(20)chr$(13):goto220
204 if a$=chr$(10)then 200
210 Print chr$(c%(asc(a$)));cur$;
215 if a$ = chr$(34)then Poke 244,0
220 x$=a$:gosub 2000
230 goto 200
240 get a$: if a$ = "" then 200
250 if a$ = chr$(19) then 300
255 if a$ = chr$(95) then gosub 3000:goto200
260 Print#2,chr$(t%(asc(a$)));
270 goto 200
300 scnclr:close 2
302 if mem <> dec("3000") then begin
303 Print"████ Buffertens storlek = ";mem-dec("3000")
   ;" tecken."
305 Print"██ Vill du sPara bufferten??"
310 getkey s$: if s$ ="J" or s$ = "j" then begin:
320 Print"█Namn På filen ";:inPut f$
330 doPen#8,(f$),w:scnclr
340 for x = dec("3000") to mem:bank0:mm=Peek(x):
   bank15:Print#8,chr$(mm)
341 Print x-dec("3000")
345 Print"█";:next
350 dclose#8:
360 bend:
365 bend
370 Print"███  Tack för idag !!"
380 end
999 rem ***********************************
1000 rem  cbm-ascii -- true ascii tabeller
1010 for i = 0 to 64: t%(i)=i:next
1020 t%(20)=8: for i = 65 to 93: t%(i)=i+32:next
1030 t%(94)=94:t%(95)=95:for i = 193 to 221: t%(i)=i-128:next:t%(13)=13
1040 t%(146)=16:t%(133)=12:t%(147)=19:t%(137)=3:t%(134)=17:t%(138)=19
1050 for i = 0 to 255:j=t%(i):if j <> 0 then c%(j)=i:c%(j+128)=i
1055 next
1060 return
1998 rem ********************************
2000 rem
2005 if mem = dec("feff") then Print chr$(13)"fullt!!"chr$(13):ms = 0:return
2010 if ms then Poke mem,asc(x$):mem=mem+1
2020 return
2998 rem ********************************
3000 rem
3003 ms = not ms
3005 if ms then Printby$;cur$:else Printbn$;cur$
3010 return

ready.
```

Förklaring

B-term 128 är ett ganska enkelt terminalprogram i BASIC. För att kunna använda B-TERM 128 behöver man ett modem, som klarar 300 baud, full duplex. Om man vill, så kan man spara den text man läser och skriver. Det går att spara ca 53.000 tecken (51.5 Kb), vilket motsvarar ca 26 A4-sidor fyllda med text. Programmet kan ses dels som ett exempel på hur man gör ett terminalprogram, dels ett exempel på hur man kan använda några av de nya kommandona i BASIC 7.0. Därför kommer förklaringarna till programmet att koncentreras på själva kommunikationsbiten och de delar som är speciella för BASIC 7.0.

Det finns ett problem med programmet dock. Det är långsamt så och "tappar tecken" när man läser längre texter. Det kan till en viss del avhjälpas genom att man skriver kommandot **FAST** för att få datorn att gå snabbare. Då måste man även köra med 80 tecken.

Ett alternativ är att skriva programmet i maskinkod. I nästa nummer kommer vi därför att ha med ett sådant terminalprogram.

Förklaring till B-TERM 128:

Rad 100: Variabeln MEM sätts till att peka på början av den buffert som text lagras i. Därefter öppnas en kanal till modemet, där CHR$ (6) och CHR$ (0) bestämmer vissa parametrar, bl a över-föringshastighet.
Chr$ (14) sätter 128:an i textmode (stora & små bokstäver).
CHR$ (34) är koden för citationstecken (").

Rad 110: 0%(x) och T%(x) är tabeller för ASCII-omvandling mellan CBM ASCII och standard ASCII. Cur$ är markören.

Rad 115: Sätt ram och skärm till svart, och tecknen till gula.

Rad 155-158: Vänta på att RETURN-tangenten ska tryckas ned.

Rad 200-270: Det är här själva kommunikationen äger rum. Först kollar programmet om det kommer något tecken från modemet. Om det kommer ett tecken, skrivs tecknet på skärmen med hjälp av omvandlingstabellerna. Är tecknet en vagnretur, flyttas markören till nästa rad. Om tecknet är ett citationstecken så kommer 128:an automatiskt in i **"Quote mode"** som får kontrollkoder att skrivas ut som tecken. Så ska vi inte ha det. Därför sätter vi adress 244 till 0, vilket gör att vi går ur "Quote mode". Om inget tecken kommer från modemet kollas istället 128:ans tangentbord. Kommer det ett tecken där så testas det först om det är vänsterpiltangenten **(chr$(95))** eller HOME-tangenten **(chr$(19))** som tryckts ned. Är det inte det, skickas tecknet iväg via modemet, omvandlat till standard ASCII.

Sedan börjar allt om från början igen.

Rad 300-380: Detta är den bit av programmet som sparar text i bufferten. Om det finns tecken i bufferten (mem () '3000), så kan man spara det, som en fil man man vill. I detta fall används kommandot **"DOPEN"** som öppnar en sekvensiell fil med namnet i F', som det ska skrivas till (",W"). Därefter läses tecknen från minnet och skrivs till diskfilen.

Sedan är programmet slut.

Rad 1000-1060: Detta är en subrutin som genererar 2 tabeller för teckenomvandling. y = c%(x) ger y CBM ASCII-värdet av x, och y = t%(x) gör tvärt om.

Rad 2000-2020: Här sparas texten om bufferten är öppen. Bufferten är öppen när ms () 0.

Rad 3000-3010: Denna subrutin sköter om öppnandet och stängandet av bufferten genom att ändra värdet på ms. Ändringen görs med MS = NOT MS vilket ger MS värdet noll om MS () 0, och ger MS värdet ett om MS = 0.

Liten förklaring till några ord:

VAGNRETUR: Är det tecken som skickas när man trycker på RETURN. Kan även skrivas som CHR$(13).

BAUD: Det är den hastighet med vilket modemet skickar data. 300 baud motsvarar ca 30 tecken per sekund.

FULL DUPLEX: Betyder att modemet "ekar" tillbaka alla tecken som skickas till den, och att båda datorerna skickar tecken praktiskt taget samtidigt.

Det finns också HALV DUPLEX då tecknen skickas i en riktning i taget och inte "ekas".

Erik Lundewall



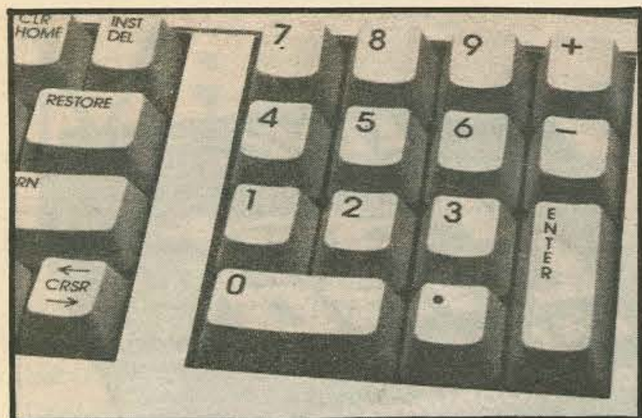
64-TERM

Sugen på att testa BBS efter artikeln på föregående sida?

Då är det bara att skaffa ett modem och knappa in nedanstående terminal-program som för övrigt visar att ett terminalprogram inte behöver vara speciellt komplicerat.

```
7 Printchr$(14):Poke53280,1:Poke53281,1:Poke679,0:inPut"██████████     Lokalt ek
o";e$:ife$="j"thenPoke679,1:oPen3,3:e$=" MED ":goto11
10 e$=" UTAN "
11 Print"████████████████O.K., DÅ KöR VI"e$"LOKALT EKO.":Print"███████████████f1
återstartar":oPen5,2,3,chr$(6):dimf%(255),t%(255):forj=32to64:t%(j)=j:next
16 t%(13)=13:t%(20)=8:rv=18:ct=0:forj=65to93:k=j+32:t%(j)=k:next
18 forj=94to95:t%(j)=j:next
19 forj=193to221:k=j-128:t%(j)=k:next
20 t%(146)=16:t%(133)=16:forj=0to255
22 k=t%(j):ifk<>0thenf%(k)=j:f%(k+128)=j
24 next:Print" "chr$(147)
26 get#5,a$:ifa$=""orst<>0then31
28 Print" "chr$(157);chr$(f%(asc(a$)));:iff%(asc(a$))=34thenPoke212,0
30 goto26
31 Printchr$(rv)" "chr$(157);chr$(146);:geta$:ifa$="█"thenrun
33 ifa$<>""thenPrint#5,chr$(t%(asc(a$)));
34 ifPeek(679)=1thenifa$<>""thenPrint#3,a$;
35 ct=ct+1:ifct=8thenct=0:rv=164-rv
37 goto26

ready.
```



Keypad 128

PROGRAM

```
10 REM ANVÄND NUMERISKA TANGENTBORDET PÅ 128 I C64-MODE...
15 B=828
16 READA$:A=VAL(A$):POKE B, A: B=B+1: C=C+A: IF B=974 THEN B=B+1:GOTO16 17 IF B<>989 THEN16
18 SYS976:PRINT" NUMERISKT TANGENTBORD INKOPPLAT ":PRINT"SYS 976 FÖR OMSTART":NEW
19 DATA 169,3,72,169,75,72,8,72, 165,197,72,72,76,49,234,120, 16011,165,203,20,201,64
20 DATA 208,88,169,255,141,,220,140,47,208,173,1,220,201,255, 24073,134,197,169
21 DATA 254,72,162,8,141,47,208,173,1,220,205,1,220,208,248,74, 176,9,72,185,183
22 DATA 3,240,2,133,203,104,200,202,208,240,104,56,42,192,23,144. 219, 165,20,3
23 DATA 201,64,240,26,162,129,160,,144,8,41,127,133,203, 162,194, 160,1,169,2,235
24 DATA 140,141,2,134,245,133,246,32,224,234,169,255,141,47, 208,32,66,235,7,76
25 DATA 129,234,,27,16,,59,11,24,56,,40,43,,1,19,32,8,,35,44,135, 7,130,2,1,120
26 DATA169,60,141,20,3,169,3,141,21,3,88,96.
```

BYGG MODEMKABEL

Det är inte bara HANDICs modem som passar C64 & 128. Du kan exempelvis köpa ett SELIC-modem. Men det kräver interface. Och sådana är dyra att köpa färdigbyggda.

För dig som bygger själv presenterar vi här ritningarna till en modemkabel som är både enkel och billig.

Just nu är det väldigt vanligt att folk kopplar upp modem till sina hemdatorer. Det enklaste sättet är att köpa Handic/Datatronics sk ''folkmodem''. Det ansluts direkt in i ''userporten'' på 64/128:an varvid inga extra interface eller dyligt behövs.

Har du däremot ett mera generellt modem typ Televerket eller t ex Selic så måste du i vissa fall ansluta ett interface mellan dator och modem. Det beror på att dessa modem arbetar med en standard som heter RS-232 som kräver + 12 volt.

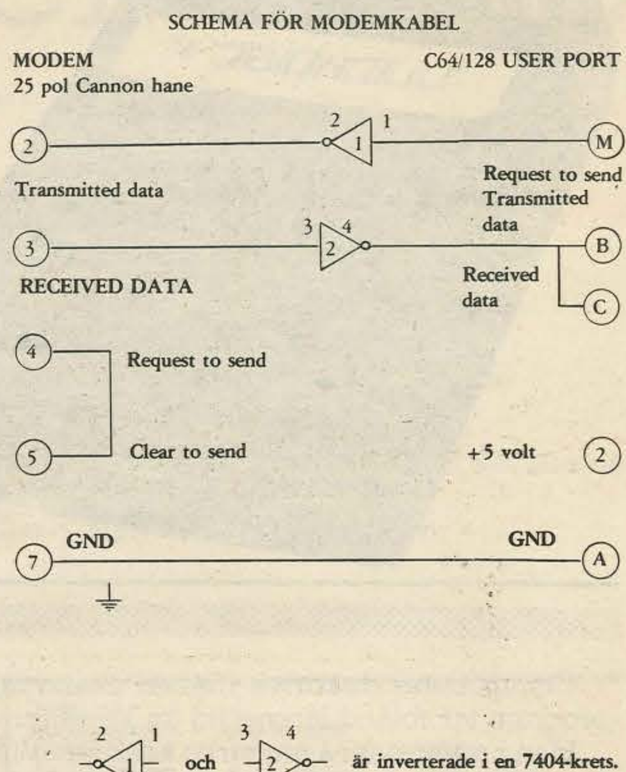
64:an har också RS-232 standard men tyvärr bara med TTL nivåer (+5 Volt).

Ett dylikt interface brukar kosta ca 300-600 kronor. Men det enda du behöver för att kunna koppla in ditt televerksmodem är en ''intelligent'' kabel!

Det har nämligen visats sig att RS-232 standarden är en ganska flexibel standard och att det faktiskt går att ansluta RS-232 utrustning direkt till 64/128:an med lite modifikation.

Denna kabel innehåller egentligen bara en standard TTL IC krets, i detta fall en s k Inverterare för ca 5 kronor. Det enda denna krets gör är att ''vända'' signalerna från logisk 1 till logisk 0 och tvärtom. På ritningen nedan visas vilka signaler som måste ''vändas''.

Jag har själv testat denna kabel på Televerkets 75/1200 (Luxor) modem med ypperligt resultat! Det enda du behöver förutom IC kretsen är en bit kabel, 1 st 25 Polig Cannon Hane, 1 st 2 × 12 kontakt för Userporten i 64/128:an. Komponentkostnaden blir ca 75 kronor. Som en parantes kan nämnas att Datatronic tar 395:-för en sådan här kabel...



Matte Esq

LOTTO-64



Detta program är ett enkelt exempel på hur man kan konstruera ett program för generering av LOTTO-rader. Principen är att i varje rad skall några nummer vara samma, medan de övriga varierar. Man kan själv, om man vill, plocka ut ett eller flera av de ''fasta'' numren, eller överlåta det på slumpgeneratorn. Det räcker att trycka på 'RETURN' när man är färdig.

```
100 REM        *** INITIERING ***
105 :
110 PRINTCHR$(147):POKE53280,7:POKE53281,7:POKE646,9
120 CL$ = CHR$(147):                    REM 'CLEAR/HOME'
130 P$(1) = CHR$(19):                   REM 'HOME'
140 P$(2) = P$(1)+CHR$(17)+CHR$(17):    REM 'HOME' + 2 'CURSOR DOWN'
150 P$(3) = P$(2)+CHR$(17)+CHR$(17):    REM 'HOME' + 4 'CURSOR DOWN'
160 FOR I = 1 TO 40:BL$ = BL$ + " ":NEXT:REM 'SPACE'
170 FOR I = 1 TO 10:RD$ = RD$ + " ":NEXT:REM 'SPACE'
180 FOR I = 1 TO 10:RD$ = RD$ + CHR$(157):NEXT:  REM 'CURSOR LEFT'
190 SL = RND(-TI):                      REM INITIERA SLUMPGENERATOR
200 DEFFNSL(X) = INT(RND(1)*X+1):       REM DEFINIERA FUNKTION FöR SLUMPTAL
210
1000 REM     *** HUUVUDPROGRAM ***     :
1010 IN$=""
1020 PRINTP$(1);"HUR MANGA FASTA NUMMER VILL DU HA";RD$;:INPUTIN$
1030 GOSUB2000
1040 IF FEL=1 GOTO1010
1050 B=VAL(IN$):IF B <1 OR B >6 GOTO1010
1060 DIMFA(B)
1070 IN$=""
1080 PRINTP$(2);"NAGOT SARSKILT NUMMER DU VILL HA";RD$;:INPUTIN$
1090 IF IN$=""THEN A=1:GOTO1340
1100 GOSUB2000
1110 IF FEL=1 GOTO1070
1120 IN=VAL(IN$)
1130 IF IN <1 OR IN >35 GOTO1070
1140 FA(1)=IN
1150 N$=IN$
1160 PRINTP$(2)BL$
1170 IF B =1 GOTO1340
1180 FOR L=2 TO B
1190 PRINTP$(3)N$
1200 IN$=""
1210 PRINTP$(2);"NAGOT MER";RD$;:INPUTIN$
1220 IF IN$="" THEN A=L:GOTO1340
1230 GOSUB2000
1240 IF FEL=1 GOTO1200
1250 IN=VAL(IN$):IF IN <1 OR IN >35 GOTO1200
1260 FOR I=1 TO L-1
1270 IF IN=FA(I) GOTO1200
1280 NEXT I
1290 FA(L)=IN
1300 N$=N$+" "+IN$
1310 NEXT L
1320 PRINTP$(3)N$
1330 A=B
1340 IN$=""
1350 PRINTP$(2);"HUR MANGA RADER VILL DU HA";RD$;:INPUTIN$
1360 GOSUB2000
1370 IF FEL=1 GOTO1340
1380 RADER=VAL(IN$)
1390 IF RADER <1 GOTO1340
1400 IF A=B AND FA(A) >0 GOTO1480
1410 FOR L=A TO B
1420 SL=FNSL(35)
1430 FOR I=1 TO L-1
1440 IF FA(I)=SL GOTO1420
1450 NEXT I
1460 FA(L)=SL
1470 NEXT L
1480 DIMLO(RADER,7)
1490 FOR L=1 TO RADER
1500 FOR I=1 TO B:LO(L,I)=FA(I):NEXT I
1510 FOR I=B+1 TO 7
1520 SL=FNSL(35)
1530 FOR J=1 TO I-1
1540 IF LO(L,J)=SL GOTO1520
1550 NEXT J
1560 LO(L,I)=SL
1570 NEXT I
1580 GOSUB3000:REM    SORTERING
1590 GOSUB4000:REM    DISPLAY
1600 NEXT L
1610 END
1990 :
2000 REM  KOLL ATT IN$ ENBART BESTAR AV SIFFROR
2010 :
2020 FEL=0
2030 FOR I= 1 TO LEN(IN$):I$=MID$(IN$,I,1)
2040 IF I$ <"0" OR I$ >"9" THEN FEL=1
2050 NEXT I
2060 RETURN
3000 REM       SORTERING AV LOTTO-RADER
3010 FOR I=1 TO 6
3020 FOR J=I+1 TO 7
3030 IF LO(L,I) >LO(L,J) THEN SO=LO(L,I):LO(L,I)=LO(L,J):
     LO(L,J)=SO
3040 NEXTJ
3050 NEXTI
3060 RETURN
4000 REM       DISPLAY AV LOTTO-RADER
4010 PRINTCL$;" RAD"L"AV"RADER;P$(2);
4020 FOR I= 1 TO 7:PRINTLO(L,I);:NEXT:PRINT
4030 IF L <RADER THEN PRINTP$(3);" TRYCK NED >SHIFT<":
     WAIT653,1:PRINTP$(3)BL$
4040 RETURN
READY.
```

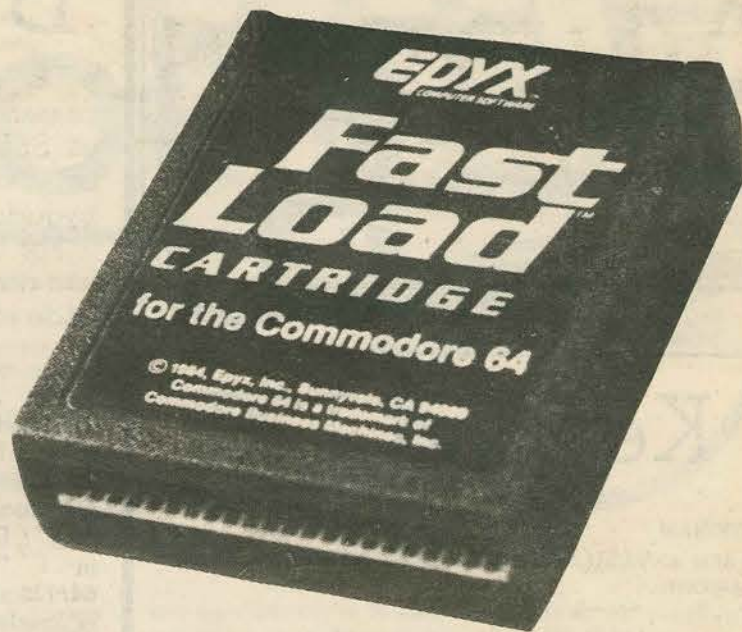
Det finns andra sätt att konstruera system på, men det överlåter jag på läsaren att bygga ut programmet med. Andra saker, som man kan lägga till, är rutiner för utskrifter på printer, lagring av system på tape eller disk, avprickning av lagrade system mot den rätta raden med mycket mera. Utrymmet för vidareutveckling är fritt.

Lycka till!

Lars Wikström



V/S



Commodores diskdrive 1541 är ökänd för sin slöhet. Att ladda program tar ibland längre tid än kassettprogram med turbo.

Men nu finns det även turbo till 1541. Vi har testat tre av dessa: *Epyx Fast Load, Quickdisk + samt Flash!*

QUICKDISK + från det engelska företaget Evesham Micros, importerad av CHARA ELEKTRONIK i Hofors, tänker nu försöker ge Epyx konkurrens om köparna.

Quickdisk + skiljer sig inte speciellt från Epyx Fast Load som turboladdare. Båda laddar program 4-5 gånger snabbare. Men sedan upphör likheterna. Quickdisk + har nämligen också **Fast Save,** vilket gör att du kan spara och kopiera filer dubbelt så fort som normalt! Klart värdefullt.

Som turbo har dock Quickdisk + en lite tråkig brist. Vid inladdning flimmrar skärmen något otroligt. Detta gör att all information/bilder under inladdning blir mer eller mindre helt förstörda.

Rent praktiskt har det ingen större betydelse. Men det är tråkigt.

Vad innehåller då Quickdisk + i övrigt? Vi börjar med att summera dess kommandon:

SHIFT RUN/STOP: Load and run first file in directory.

SPACE BAR: Pause Directory listning

@ N: formaterar en diskett. Men Quickdisk + har man speedat upp denna ganska tidsödande procedur från 91 sex till endast ca 20 sekunder! Med andra ord, en ganska ordentlig tidsvinst. Snabbformatering finns inte på Epyx:en!

@ B: Kopierar en oskyddad diskett på ca 3-4 minuter! Det enda man kan vara lite skeptisk till är varför man lagt in en automatisk formatering här? Kopiering funkar annars helt oklanderligt. Nämnas kan att samma prodecur med Epyx Fast Load tar ca 15 minuter.

C: Kopiering av filer. Här har vi en funktion som är helt överlägsen konkurenten. För till skillnad från Epyx Fast Load så finns här dels 'file selection', d v s du väljer ut dom filer du vill kopier med en tangenttryckning? (J/N). Dels så kan du kopiera över den fil du har i minnet hur många gånger som helst.

Quickdisk + klarar dessutom, till skillnad mot Epyx Fast Load, sekvensiella filer! Utomordentligt värdefullt.

P: Kopplar in Centronics rutinerna. Mycket användbar funktion för dig som har en parallellt kopplad printer.

H: Hjälpskärm med alla funktioner samlade på en skärm.

Q: Kopplar bort Quickdisk + helt, d v s du behöver aldrig (med några få undantag!) ta ur den ur datorn om det skulle vara något program som inte fungerar.

'ö' Kopplar om från enhetsnummer, 8-9 eller tvärtom, mycket användbar om du har 2 drivar. Denna möjlighet saknar Epyx.

Monterad på cartridget finns också en reset-knapp. Denna ska enligt tillverkaren vara "mjukvarumässigt ostoppbar".

Trots att det finns ett par grejer som kunde gjorts bättre så måste man säga att med ett pris strax under 300 kronor så är Quickdisk + klart prisvärd. Om man sedan föredrar en inbyggd diskeditor och ML-monitor framför en fast save och fast format är snarare en smaksak.

J-O Nilsson

TEST

Epyx Fast Load var en av dom första "turbo-cartridge" som kom till C64 & 1541. Med cartridget i-pluggad i datorn laddar du de flesta program ca 3-4 gånger snabbare än normalt.

Det som gör en sådan här cartridge så användbar är den inbyggda Dos-Wedge. Vilket gör att du slipper den tidsödande processen att hela tiden behöva öppna och stänga olika diskkanaler typ (OPEN15.8.15).

Du har även förkortningar när du ska ladda och spara filer till disk:

/ = Load, 8
% = Load 8,1
← = Save"prog.namn",8

Kommandot '$' ger ett directory utan att förstöra det program som redan finns i minnet. Håller du ner Commandore-tangenten tillsammans med 'RUN/STOP' så laddas och körs den första filen på disken.

Detta var alltså bara dom kommandon du kan ge direkt. För att nå dom andra funktionerna i Epyx Fast Load så måste du gå igenom dess olika menyer.

'C'-Copy entire diskette. Med denna funktion kopierar du alla sektorer på en disk till en annan. Enda hakan är att det tar ca 15 minuter för en hel disksida.

'D'-Bam copy. Fungerar som ovan med den skillnaden att den bara kopiera dom sectorer som är använda på disken.

'E'-Copy a File. Filkopiering. Den här funktionen har flera nackdelar. Du kan inte göra någon 'File selection', få upp en lista med de olika filerna på disketten och sedan välja vilka du vill kopiera med (y/n). Istället måste du ange filnamn. Och då krävs det att du minns vad filen hette!

Den allvarligaste begränsningen med Epyxens copy är dock att det endast går att kopiera programfiler. Alltså inte SEQ-filer eller REL-filer.

'F'-Format a Disk. Med normal hastighet.

'D'-Disable Fast Load. För dom program som inte vill fungera med pluggen aktiverad så använder du bara detta. Det är ytterst få program där man behöver ta ur cartridgen ur datorn helt och hållet. Enligt manual som medföljer så måste man slå av och på datorn för att aktivera den igen. Men **'SYS57194'** fungerar faktiskt alldeles utmärkt.

'E'-Edit disk. Här har du en av guldkornen i Fast Loaden, en mycket bra och användbar diskeditor som gör att du kan läsa och skriva direkt på disketten.

'D'-Delete a File.

'E'-Lock a File. Med denna funktion så låser du filen i directoryt, d v s du kan inte Scratcha den.

'F'-Unlock a file. Här låser du upp filen igen.

'G'-Rename a file.

Förutom dessa valmöjligheter i dom olika menyerna så har du som sagt även en ML-Monitor vilken du kommer in i genom att lägga ett '!' först på en rad.

Monitorn är ganska lättanvänd även om den känns lite 'avig' om man jämför med många konventionella ML-Monitorer.

Kort sagt: Epyx Fast Load är en klart användbar pryl för dig som använder en 64/128:a och 1541/1571. Pris är strax över 400 kronor i dagsläget.

JÄMFÖRELSE-TABELL

	Normalt	EPYX	Quickdisk +
Ladda 100 block	65 sek	13 sek	13 sek
Spara 100 block	70 sek	70 sek	38 sek
Kopiera 100 block	141 sek	90 sek	52 sek
Formatera	91 sek	91 sek	20 sek
Kopiera hel disk	-	15 min	3 min



Ett av de mest radikala sätten att snabba upp den slöa 1541:an är "Flash!" från Skyles Electric Works, USA.

Denna modifieringssats för 64/1541 består av 3 st små kretskort som ersätter dels Kernal ROM i 64:an och ett liknande inuti 1541. Dessutom måste du leda en extra sladd mellan dator och drive.

Modifikationen beskrivs mycket bra i den amerikanska manual som medföljer. Men det krävs givetvis lite vana med elektroniskt arbete om man ska lyckas. Dessutom ska man minnas att garantin slutar gälla vid en inmontering av det här slaget.

Efter inmonteringen har du dock en drive som är tre gånger snabbare på alla diskoperationer, utom SAVE där den "bara" är ungefär dubbelt så snabb...

KLARAR ALLT

Denna ökning av hastigheten inkluderar alltså (förutom Load) Verify, Formattering, Validate, Scratch, läsning av "random", SEQ-, REL-, USR-filer!! Det betyder att den också fungerar på Superbase 64.

Dessutom ingår också en del nya editeringskommandon som t ex: Flytta cursor på olika sätt, rensa del av skärm m m.

Du har även tillgång till en "Mini-DOS" typ Commodore Dos Wedge som startas med SYS 65546. Klart behändigt då detta inte påverkar BASIC-program i minnet.

Förlorar man då inget vid denna ombyggnad?

Jo. Man förlorar exempelvis möjligheten att spara till bandspelaren. Däremot går det bra att ladda från bandspelaren. Man kan inte heller köra en del hårt kopieringsskyddade orginal-program. Men det fina med Flashen! är att på det lilla kortet som ansluts i User porten på 64:an sitter en liten strömbrytare som möjliggör omkoppling mellan orginal och modifierad drive + 64:a!!

Priset i USA på 79.95 dollar inklusive frakt till Sverige.

Tidig versioner av 1541 Flash! hade ingen omkopplingsmöjlighet för driven, vilket gjorde att ganska många nya orginalprogram inte gick att ladda in. Men med denna nya version så har man löst det problemet.

Adresser och priser:
Skyles Electric Works
ROM.
231 E South Whisman Road
Mountain View, CA 94041 USA
Telephone (415)965-1735
69.95 $ Ny version med switchbara ROM.
109.95 $ Samma version för 2 drivar.
69.95 $ Specialversion för SX-64.

Matte Esq

Minneskarta över C128

Commodore 128 stora ROM-minne har mycket att erbjuda. Om man bara vet var man ska hitta läckerbitarna.

Datormagazin har sammanställt en preliminär förkortat minneskarta med en del intressanta adresser.

C128 MINNES-KARTA

DEC	BESKRIVNING
0-1	I/O-port, som 64.
2	Token-sökning för BANK.
3-9	Ackumulator
12	Flagga, 0=load, 1=verify
19	Flagga, $00=INPUT, $40=GET, $98=READ
22-23	Int. värden.
24-27	Pekare för stack.
36-38	Fritt utrymme
45-46	Pekare start av BASIC
47-48	Pekare start av variablar
49-50	Pekare start av array
51-52	Pekare slut av array +1.
53-54	Pekare för strängutrymme (rör sig nedåt)
55-56	Utrymme för egna pekare
57-58	Pekare begränsning av minne i bank 1.
59-60	Innevara BASIC-radnummer
61-62	Textpekare för BASICs arbetspekare
63-64	Innevarande DATA-radnummer
65-66	Innevarande DATA-adress
71-72	Innevarande variabelnamn
73-74	Innevarande variabeladress
125-126	BASIC pseudo-stack pekare
144	Status
152	Antal öppna filer
153	Input-enhet, normalt 0
154	Output-enhet, normalt 3
157	I/O-meddelanden
160-162	Jiffy-klocka
184	Innevarande logisk fil
185	Innevarande 2:a adress
186	Innevarande enhet
187-188	Pekare till filnamn
200-203	RS232 I/O-buffertadress
204-205	Tangentbord decode-pekare i bank 15
208	Antal tecken i tangentbords-buffert
209	Antal tecken som väntar
211	Shift-flagga, 0= ej shiftat
213	Sista tangent, 88=ingen tangent
214	Input från skärm/tangentbord
215	Flagga för 40/80-teckensskärm, 0=40-tecken.
217	Tecken hämtas från 0=ROM, 4=RAM
224-225	Pekare till skärmrad/curser
226-227	Färg-rads pekare
228-231	Skärm-marginaler, botten, topp, vänster, höger
232-233	Input-curser plats, rad och kolumn
235	Pekare för curser i skärmrad
250-255	Fritt utrymme
256-511	Stack
256-318	DOS-arbetsutrymme
512-672	BASIC input-buffert
674-686	Bank-peek subrutin
687-701	Bank-poke subrutin
717-730	JSR till annan bank
739-763	JMP till annan bank
768-785	BASIC-länk
786-787	Fritt utrymme
788-789	IRQ-vektor
790-791	Bryt interupt-vektor
792-793	NMI interupt-vektor
794-813	Kernal-vektor
814-829	Kernal länk
830-841	Tangentbords-matris shift-vektor
842-851	Tangentbords-buffert
896-926	CHRGET-subrutin
902	CHRGOT-entry
65280	MMU-konfig.register
65281-65284	MMU load konfig.register

BANK 0 (BASIC-program)

1024-2023	Skärm-minne (40 tecken)
2040-2047	Sprit-area (text-mode)
2048-2559	BASIC pseudo-stack
2560-2561	BASIC-varmstart
2565-2566	Pekare för botten av minne
2562-2563	Pekare för topp av minne
2584	RS232-pekare mottagning
2585	RS232-pekare input
2586	RS232-pekare transmit
2587	RS232-pekare send
2592	Antal tecken i tangentbords-buffert
2816-3007	Kassett-buffert, används också för för disk-bootprogra
3072-3583	RS232-buffert
3584-4095	System-sprites (56-63)
4474-4475	Float-fixed vektor
4476-4477	Fixed-float-vektor
4585-4586	Ljuspenna värde X och Y-position
4608-4609	Tidigare BASIC-rad (används bl.a. vid GOSUB)
4610-4611	Pekare för CONT
4612-4615	PRINT USING-tecken
4616	Error-typ ER
4617-4618	Error-rad EL
4624-4625	End of BASIC i bank 0
4626-4627	BASIC-program längd, max FF00
4632-4634	USR-program jump
4635-4639	RND-värde start
8192-16383	Skärm-minne högupplösning
16384-64511	BASIC-RAM vid högupplösning

BANK 1
(För variablar)

1024-64511	BASIC-variablar, array och strängar

BANK 14

53248-57343	Tecken-generator ROM

BANK 15

16384-53247	BASIC-ROM
53248-53296	40-tecken (VIC 8564)
54272-54300	SID (6581)
54528-54538	MMU 8722 minnes-setup register
54784-54785	80-tecken (VIC 8563)
55296-56295	Färgregister (40-tecken)
56320-56336	CIA1 (IRQ)
56576-56591	CIA2 (NMI)
57088-57098	DMA-kontroll
57344-65279	KERNAL
65285-65535	ROM JUMP-tabell



DATOR-BÖCKER
redaktör:
Lars Wikström

Mattebok för 64:an

Ett ofta förbisett användningsområde för C64:an är matematiska tillämpningar. Visserligen ingår ett visst mått av beräkningar i många program, men man tänker inte på att detta är datorernas ursprungliga användning: att göra beräkningar. Det är ju egentligen allt den kan, att addera 1 + 1 och få resultatet 10.

När man läser manualer till C64:an finner man att det finns ett antal matematiska funktioner. Den, som mest ägnar sig åt att spela spel eller konstruera egna program för registerhantering mm, tycker antagligen att de är totalt ointressanta. Och den, som tänkt sig att använda maskinen för beräkningar, har kanske inte heller så stor hjälp av de matematiska funktionerna eftersom beskrivningen av dem kan var nog så knapphändig.

LÄTTFATTLIG

Det finns dock en bok, som på ett enkelt och lättfattligt sätt beskriver hur man skall utnyttja C64:ans egenskaper, och då inte bara för rent matematiska tillämpningar utan också för att göra andra program effektivare.

Boken heter "Matematik på VIC 64" (man får hoppas att senare upplagor för ett mer verklighetsnära namn) och är skriven av Czes Kosniowski, lektor vid universitetet i Newcastle on Tyne samt författare till ett antal andra böcker och artiklar om matematik och datorer.

Fackmannen, som vill utnyttja sin 64:a (och varför skulle det inte finnas sådana?) finner här både det ena och det andra, som han kan ha användning för, och vi andra får dessutom en repetitions-



kurs i den matematik, som vi för länge sedan har förträngt.

CHIFFER

Kosniowski tar inte bara upp rent matematiska tillämpningar som trigonometri, talserier och talbaser och liknande utan också en sådan sak som hur man räknar ut på vilken veckodag ett visst datum inföll (kommer att infalla), hur man konstruerar chiffer med mycket mera.

Genomgående för hela boken är att författaren med hjälp av de matematiska funktioner, som finns i C64:an, samt med utfyllgia programexempel visar hur man bäst kan dra nytta av sin maskin.

Som en sammanfattning skulle jag vilja säga att både den, som vill utnyttja sin C64:a för rent matematiska applikationer, och den, som är road av matematik ur en lekmannasynvinkel och vill utnyttja sin maskin maximalt, kan ha nytta av denna bok.

Kosniowski, Czes: Matematik på VIC 64: grundläggande programmeringsrutiner.
- Norrköping: Förlagsgruppen; Solna: Litteratur- och föreningstjänst, (1984?) ISBN 91-86398-44-X.

1541 User guide

Denna bok är en guldgruva för den som vill utnyttja sin 1541 maximalt. På 410 sidor beskriver Dr Neufeld 1541:an ur alla tänkbara perspektiv. Dessutom listar han praktiska programexempel för diskhantering.

I sex hela kapitel beskriver han i detalj filhantering, från programfiler till indexerade relativ-filer och filhantering med maskinkod!

Ett kapitel som är mycket läsvärt behandlar i detalj hur 1541:an arbetar. Hur en diskett är uppbyggd, hur läs- och skrivhuvudet arbetar, vad GCR (Groupe Code Recording) är.

Ett annat kapitel behandlar kalibreringsproblemen på 1541 samt ger information om hur man själv kan kalibrera.

Dr Neufeld korrigerar samtidigt alla de felaktigheter som finns i Commodores egen **User Manual** till 1541:an. Och på köpet får man fullständiga programlistningar på snabba kopieringsprogram, registerprogram med relativa filer, dump-program för sektoranalys m.m.

Neufeld, Gerald: 1541 User's guide: The complete guide to Commodore's 1541 disk drive. Brandon university: Datamost; Northridge, California, (1984) ISBN 0-88190-396-5

Bra diskeditor

Många vill gå in och granska exakt vad som finns på disketterna. Du kanske själv också vill ändra och skriva om delar av innehållet. För det krävs en bra diskeditor.

Vår reporter Erik Lundevall har testat *Disk Maintenance* det absolut senaste ifråga om diskeditorer.

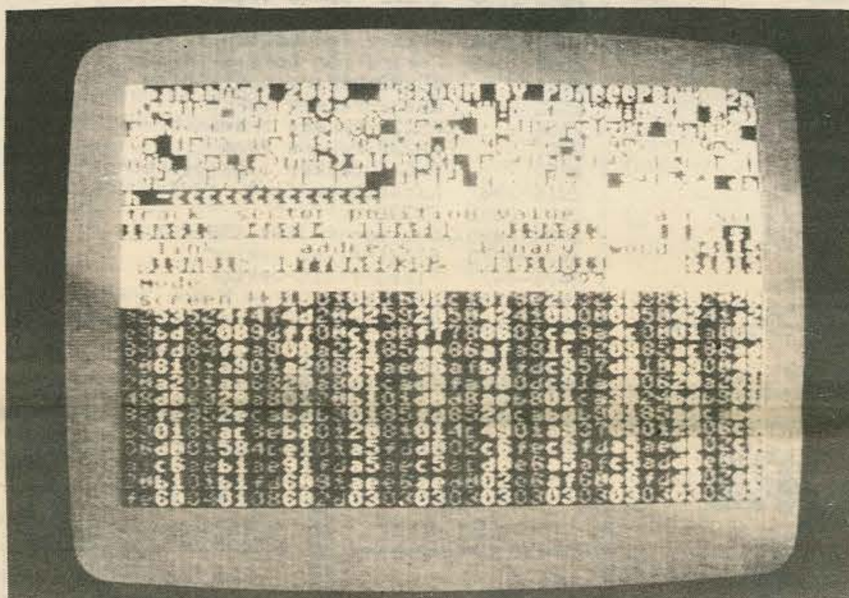


Så här snygg är Disk Maintenances inladdningsbild. Sen blir det tuffare tag och mycket siffror.

Disk Maintenance kallas för "The Ultimate Disk Editing System" på förpackningen. Det är inte bara skryt. En bättre diskeditor är det svårt att hitta.

Programmet består av tre delar. Den första kallas för just **Disk Maintenance** och där kan man manipulera med alla filnamnen, byta filtyp osv. Man kan även lista, jämföra och lägga ihop BASIC-filer direkt på disken. Vidare finns det också en meny-skaparfunktion så att man kan göra sina egna laddningsmenyer för sina diskar.

Den andra delen kallas för **ABLE** som står för **Advanced Block Editor.** Där kan man skriva och läsa ASCII, skärmkod, hexadecimalt, decimalt, binärt. Det går även att skriva och läsa BASIC- och maskinkodsinstruktioner. Allt kan göras direkt på disken. Man kan söka efter teckenkombinationer i filerna, och mycket annat. För den som håller på med sprites finns det en spritemode, där du kan se och ändra på spritarna direkt på disken. Unikt!



Här avslöjas innehållet i ett block på en diskett. De översta sju raderna visar data i ASCII. I mitten finns uppgifter om spår, block, länk, adress, binär motsvarighet mm. De 13 raderna längst ned visar blockets innehåll hexadecimalt. Vad mer kan man väl begära?

Den tredje delen kallas för Compactor/Uncompactor och är ett program som kortar ned BASIC-program genom att ta bort REM-satser, mellanslag etc.

Den är snabbare än många liknande program, främst beroende på att den är skriven helt i maskinkod.

Programmet är professionellt gjort med inbyggda hjälpskärmar. Det enda man kan anmärka på är inladdningen. Disk Maintenance har en turboladdningsrutin som tydligen bara fungerar på diskdrivarna i USA. Här hemma får man ta och ladda med vanlig hastighet, och då tar det tid (något som alla 1541-ägare känner till).

Men, 1541-ägare är ett härdat släkte, så det lär nog de flesta klara.

Ett köp av programmet rekommenderas.

Erik Lundevall

Reflexive Software Sweden, Sveavägen 16, 172 37 SUNDBYBERG. Pris: 220 Skr.

User groups?

Ja, var finns ni, alla användarföreningar för C64 och C128 runt om i landet? Det undrar både vi och många av våra läsare.

På det här utrymmet kommer vi i varje nummer att publicera adress och telefonnummer till User groups för C64 & C128 helt GRATIS!

Får vi inte in några adresser drar vi slutsatsen att det inte finns svenska User groups (fast vi tvivlar).



Superbas 64 har det mesta



En gammaldags fil. Varje kort i den här arkivlådan motsvarar en post i registerprogram.

Superbase 64 tillhör de mest omtyckta av alla registerprogram till C64. Den har sålts i mer än 5.000 ex enbart i Sverige - trots att programmet kostar ca 1.000 kronor!

Varför denna popularitet? Vår expert på nyttoprogram har granskat Superbase närmare i sömmarna.

Ett av de vettigare användningsområdena för en persondator är ju registerhantering.

Till C64 finns idag ett otal bra och mindre bra registerprogram. Ett av de få som kan jämföras med de professionella registerprogrammen är SUPERBASE 64 från Precision Software i England.

Superbase kom redan 1983 men säljer fortfarande bra. Totalt lär det ha sålts i 4000-5000 ex bara i Sverige!

Superbase är dyrt - 995 kronor - men uppfyller de flesta krav man kan ställa på ett program av det här slaget. Programmet levereras i en rejäl box med programdisk, samt pärm som innehåller en 156-sidig manual. Klart av hög klass. Dock - manualen skulle kunna vara bättre än den är. De första upplagorna som spreds var dessutom behäftade med många fel. Den nya importören AB Westium Persondatorer i Göteborg har dock tagit fram en helt ny handbok.

Det finns också två versioner av Superbase, varav den första har ett fel som gör att sortering med Å, Ä och Ö inte fungerar som det ska. Ring **AB Westium, 031-16 01 25** och tala med Alf Stolt, om du har sådana problem.

Så till pudelns kärna -själva programmet.

Superbase 64 kan i vissa avseenden jämföras med professionella programgeneratorer som DBase II och liknande. Det är alltså mer än ett enkelt registerprogram - Superbase rymmer nämligen ett eget högnivåspråk med ca 50 BASIC-liknande kommandon. Med hjälp av dessa kan man skräddarsy sina egna rutiner för olika typer av informationshantering.

När man startar upp programmet får man först och främst redigera ett format på sina "registerkort". Det betyder i klartext; bestämma antal fält och fältens längd, samt välja ett nyckelfält.

Maximala antalet tecken per post är 1108 är tecken/siffror inom maximalt 32 fält.

Nu är detta inte hela sanningen, eftersom Superbase kan hantera 15 olika filer och byta information mellan dessa. Man kan alltså skapa exempelvis ett kundregister med adressdata och ett leveransregister med produktdata och byta information mellan registren (samköra).

Superbase arbetar med s k relativa filer. Det innebär att man rent tekniskt kan utnyttja hela diskettutrymmet på 168.000 byte som "RAM-minne". I en del annonser har det också sagts att Superbase kan hantera 10.000-tals poster. Jo, det går. Men inte med en 1541 diskdrive. Superbase hanterar nämligen diskutrymmet på sitt eget vis. Minst 128 byte, alltså ett halvt block, är minimum, oavsett hur litet du har gjort ditt postformat. Sedan stegar den sig uppåt till 256 byte (ett block), 384 byte osv.

Det betyder att man i praktiken maximalt kan ha 1200 poster, med 128 tecken i varje, i ett register. Här är faktiskt konkurrerande registerprogram som Lättfil mer flexibla. Precision Software rekommenderar dessutom max 900 poster på en och samma disk.

Fler kan orsaka en rad problem.

Det går givetvis att söka en eller flera poster efter vissa kriterier. Exempelvis alla som heter Johansson och har Volvo, om man nu lagt upp ett sådant register. Att söka rätt på en post bland 100-tals poster tar endast tre sekunder om man söker i nyckelfältet. Söker man i något annat fält eller efter olika slags kriterier kan det däremot dröja flera minuter innan programmet hittar rätt!

Det som dock gör Superbase till ett av de bättre registerprogrammen idag för 64:an, är möjligheten att skriva sina egna rutiner. Det innebär exempelvis att man mycket enkelt kan göra rutiner som automatiskt uppdaterar ens kundregister när man lagt in ny information till leverantörsregistret.

```
mode : Entry                    :▮ 1 k

Faktura nr    <          >
Kundnummer    <          >
Datum         <      >
Varor         <                    >
Pris          <      >
Summa         <      >
Rabatt        <   >
Totalt        <      >
Moms          <   >
Fordran       <      >
```

Så här kan en Superbase-sida se ut.

En annan fördel med Superbase är möjligheten att skapa speciella resultatfält och konstantfält. Så här kan det t ex se ut:

Vara (2 TV-apparater)
Styckpris (1024) kr
Summa (2048) kr
Moms (23.46) %
Momsbelopp (480) kr
Totalt (2528) kr

Här har användaren endast behövt skriva in "2 TV-apparater". "Styckpris" och "Moms" ligger som konstantfält och behöver alltså inte anges mer än första gången du gör ditt register. Programmet räknar sedan själv ut momsbelopp och pris samt fyller i uppgifterna!

Detta gör det mycket enkelt att skriva ut rapporter/fakturor etc med programmets hjälp. Superbase är också anpassat till ordbehandlingsprogram som Easy Script, vilket gör att man kan skriva ett standardbrev där exempelvis personnamnet mitt i brevet byts ut i varje brev efter uppgifter i ett adressregister.

Å, Ä, Ö-PROBLEM

Nu rapporteras om ett märkligt men inte nytt problem med Superbasversionen för 128:an. I den första versionen finns ett fel som gör att programmet i vissa lägen kan få problem med sortering. Orsaken är som vanligt de märkliga svenska tecknen, Å, Ä och Ö.

Enligt de rapporter vi fått märks inte felet förrän vid en sortering, och då endast om man har Å, Ä och Ö i nyckelfältet. Det yttrar sig genom att programmet inte hittar dessa poster vid en utskrift. Enligt Westium Data, som importerar Superbas, har man nu korrigerat felet i de versionen som säljs idag.

SUPERBASE USER GROUP



Alf Stolt.

Superbase 64 och Superbase 128 används flitigt runt om i Sverige. Både av privatpersoner och småföretagare.

Av de skälet öppnar vi en speciell spalt för Superbase-användare.

Här ska vi berätta om nya sätt att utnyttja Superbase finesser samt svara på frågor du har. Till vårt förfogande står programmeraren Alf Stolt från AB Westium, som sköter importen från Precision Software i England, och som har skrivit den nya svenska handboken till Superbase. Har du ideer, synpunkter eller frågor om Superbase, skriv till:

Datormagazin
C64/128
Box 374
151 24 Södertälje
Märk kuvertet:
Superbase User group.

Amazon-kvinnor

"Legend of the Amazon Women" är titeln på ett nytt actionspel från American Action. Enligt pressmeddelandet är handlingen i korthet: spelaren hamnar mitt i djungeln tillsammans med ett litet barn efter en flygolycka. Barnet kidnappas av de gåtfulla vilda amazonkvinnorna. Och det är givetvis din uppgift att rädda barnet. Du kan slåss med klubba, svärd eller yxa, som du stjäl från amazonkvinnorna. Handlingen utspelas på ett tiotal skärmar och sägs påminna om Exploding Fist. Vi återkommer till detta så snart vi testat spelet.

DATORBÖRSEN

KÖP & SÄLJ GAMMALT ELLER NYTT

i vår Datorbörs. En radannons på fem rader kostar endast tio kronor. Vill du annonsera i vårt augustinummer så skicka in din annons före den 21 juli till

Datormagazin
C64/128
Datorbörsen
Box 374
151 24 Södertälje

OBS: Vi tar inte in annonser för program, endast hårdvara!

KÖPES

VIC 64 + bandspelare, joystick Även diskdrive o bärbar TV.
Tel: 08-84 38 34

Spänningsstabilisator för datorer omkr 300 va, g Transipress eller liknande. Max 750:-.
Tel: 08-42 60 70

Bandspelare till VIC 64 köpes 100:- + att du får 30 spel.
Tel:0758-145 40

SÄLJES

Kopierings Interface till 64 som du kop. allt på kassett med. Endast 100:-.
Tel: 08-768 49 40

VIC 64 + bandspelare + diskdrive 1541 och spel, 3.650:-.
Tel: 08-768 17 25

VIC 515 printer, 1.250;-.
Tel: 08-32 22 21 e.kl. 18.

DISKDRIVE till VIC64 ny 1 års garanti, 1.795:-.
Tel: 08-28 78 25.

Simon's Basic-cart. med handbok, 300:-.
Tel: 08-749 04 44.

SEIKOSHA GP 500 AS med RS232C, 5 K buffert, tillbehör, 2.000:-.
Tel: 08-35 38 32

PRENUMERERA och VINN!



Vi lottar ut tio ex. av superspelet ''V'' bland de första 1000 prenumeranterna! Ta chansen.
En prenumeration fram till årsskiftet 1986/87 (3 nr av Datormagazin) kostar **ENDAST** 30 kronor. Och då får du tidningen hem i brevlådan **FÖRE** alla andra. Missa inte det här tillfället. Gå omedelbart till posten!

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
Till postgirokonto/personkonto nr: 495 55 09-7
Betalningsmottagare: Datormagazin C64/128
Prenumeration resten av 1986 (3 nr) 30 kronor
Avsändare (namn och postadress): Alf Dator, Datorvägen 64, 128 64 COMMODORE
Svenska kronor: 30:—
#00#

GÖR SÅ HÄR

När du ska beställa din prenumeration gör du så här:



Fyll i ett inbetalningskort ställt till **Pg 49 444 09-7** med ditt namn och adress. Lämna in det till närmaste postkontor - så sköter vi resten.

Nr 2 AV Datormagazin C64/128 UTE 15 AUG 1986